DIE BEHANDLUNG

DER

LUNGENENTZÜNDUNG

UND IHRE

STATISTISCHEN VERHÄLTNISSE.



DIE BEHANDLUNG

DER

LUNGENENTZÜNDUNG

UND IHRE

STATISTISCHEN VERHÄLTNISSE

NACH

SECHSZEHNJÄHRIGER ERFAHRUNG AUS DEM SERAPHIM-LAZARETHE IN STOCKHOLM (1840—1855)

DARGESTELLT VON

DR. MAGNUS VON HUSS,

PROFESSOR DER MEDICINISCHEN KLINIK AM KÖNIGL. CAROLINISCHEN MEDICINISCH-CHIRURGISCHEN INSTITUTE ZU STOCKHOLM, OBER-ARZTE AM SERAPHIM-LAZARETH etc. etc.

AUS DEM SCHWEDISCHEN ÜBERSETZT

VON

DR. JOH. ANGER,

BRUNNENARZTE IN KARLSBAD.



LEIPZIG,

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN

1861.

DEN MANEN

ANDERS' RETZIUS'

WEIHT DIESE BLÄTTER

DER VERFASSER.

INHALT.

Kapitel I.

Seite.

Allgemeine Verhältnisse der Lungenentzündung.

Kapitel II.

Statistik.

Kapitel III.

Behandlung.

Kapitel I.

Allgemeine Verhältnisse der Lungenentzündung.

---

§ 1.

Der Zweck dieser Arbeit ist eigentlich, einen ausschliesslich auf klinische Erfahrung im nördlichen Klima gegründeten Beitrag zur Erörterung der statistischen Verhältnisse der Lungenentzündung und ihrer Behandlung zu liefern; doch glaube ich vorher einigen der übrigen Momente, die auf die Beschreibung dieser Krankheit Bezug haben, wenige Worte widmen zu müssen. Dies dürfte sowohl für eine richtige Würdigung der statistischen Berechnungen, als auch für die Beurtheilung der Resultate, die die Behandlung ergab, nothwendig erscheinen. Ich beabsichtige weiter unten einige Aufklärungen zu geben, die zur Feststellung des Urtheiles dienen können, inwiefern jene Krankheit im Norden anders auftritt und sich entwickelt, als unter andern klimatischen Verhältnissen. Einige der folgenden Erläuterungen gründen sich auf die später anzuführende Statistik, andere sind davon unabhängig, alle aber fliessen aus klinischer Beobachtung. Ich bin nicht in der Lage alle folgenden Angaben beweisen zu können, doch will ich der ziffermässigen Sicherheit stets so nahe als möglich zu kommen trachten. Ein für allemal muss ich bemerken, dass sämmtliche in dieser Abhandlung enthaltenen Erfahrungen in dem mir zugewiesenen Wirkungskreise, nämlich Stockholms vorzüglichster allgemeiner Krankenheilan-

stalt gesammelt sind; sollten daher Abweichungen von den Beobachtungen Anderer in andern Ländern auftauchen, so wären diese hauptsächlich den Eigenthümlichkeiten des Klimas und der Bevölkerung des Nordens und zunächst möglicherweise der verschiedenen Art, Erfahrungen zu sammeln, aufzufassen und daraus Schlusssätze zu ziehen, zuzuschreiben. Auch muss ich noch erinnern, dass meine Erfahrungen über Lungenentzündung nur in das Alter von 10 bis 70 Jahren fallen und dass zur Beurtheilung der vollen Bedeutung dieser Erfahrung alle jene Verhältnisse in Betracht gezogen werden müssen, die ich in der Einleitung zum folgenden Kapitel mittheilen werde. Hiebei erinnere ich doch schon hier, dass in dieser ganzen Abhandlung nur die primitive Lungenentzündung und nicht die konsekutive in Frage komme.

§ 2.

Die aetiologischen Verhältnisse der Lungenentzündung zeigen verschiedene Punkte, in welchen so zu sagen alle Schriftsteller übereinstimmen, andere Punkte dagegen, bezüglich welcher die Ansichten getheilt sind.

Inwiefern verschiedene klimatische Verhältnisse in Europa eine verschiedene Disposition zur Entstehung der Lungenentzündung fördern, scheint mir nicht abgemacht. Das Wahrscheinlichste scheint zu sein, dass ihre Häufigkeit in unserem Welttheil ungefähr überall gleich ist, im Norden wie im Süden, in Schweden wie in Italien. Wenn auch von verschiedenen Krankenanstalten ein verschiedenes Verhältniss zwischen der Zahl der an Lungenentzündung und jener an andern Krankheiten Erkrankten angegeben wird, so dürfte diese Verschiedenheit oft zufälligen Umständen, wie dem längern oder kürzern Zeitraum, der in Rechnung genommen wurde, dem Umstande ob Kranke jeden oder nur gewissen Alters aufgenommen werden, ob nur akute Krankheiten oder akute und chronische zusammen behandelt werden u. s. w. zugeschrieben werden können.

Im Seraphim-Lazareth in Stockholm, wo vorzugsweise akute, doch auch chronische Krankheiten behandelt werden, verhält sich die Zahl der an Lungenentzündung Behandelten zur ganzen Krankenanzahl wie 1 : 10; demnach litt jeder Zehnte der Behandelten an Lungenentzündung, welche Mittelzahl aus der Berechnung von 16 Jahren heraus kommt.

Wenn das Klima im Allgemeinen in Europa keinen bestimmten Einfluss auf die Häufigkeit der Lungenentzündung ausübt, so scheint dies dagegen von Seite gewisser örtlicher Einflüsse der Fall zu sein. Ohne eine gewisse Ziffer angeben zu können habe ich doch von Collegen Mittheilungen erhalten, dass diese Entzündung an hochgelegenen oder den Winden ausgesetzten Orten zahlreicher vorkomme, als an niedrig gelegenen oder gewaltsamen Luftströmungen weniger ausgesetzten; die geringste Häufigkeit scheint in Sumpfgegenden statt zu finden.

Die Jahreszeiten üben einen deutlichen Einfluss auf die Häufigkeit der Lungenentzündung aus. Für Stockholm und für Schweden im Allgemeinen fällt die höchste Frequenz auf die Frühlingsmonate (März, April und Mai), die niedrigste auf die zweite Hälfte des Sommers und den Anfang des Herbstes (August, September und Oktober); die Wintermonate (Dezember, Januar und Februar) liegen ungefähr in der Mitte zwischen Maximum und Minimum. Dieses Verhalten stimmt im Allgemeinen mit den Angaben aus den übrigen Theilen Europas überein. (Vergl. Kap. 2. § 4.)

Einen gleich deutlichen Einfluss zeigen schnelle Temperaturveränderungen. Schnelle Uebergänge von höheren zu niederen Temperaturgraden, nicht nur von einem Tag zum andern, sondern

innerhalb 24 Stunden, erzeugen eine grössere Disposition bei derselben Jahreszeit, als wenn jene Veränderungen minder bedeutend sind. Beweise hiefür finden sich in den Anmerkungen zu § 4. des folgenden Kapitels. Niedere Temperatur im Winter, wenn sie anhaltend ohne Veränderung ist, scheint für sich keine grössere Neigung zur Entstehung der Lungenentzündung zu erzeugen als die Wärme des Sommers, sondern es ist dann gewiss mehr der im Winter bedeutende Unterschied zwischen der Temperatur im Hause und in der freien Luft, welcher die grössere Häufigkeit verursacht. Innerhalb der Wohnräume wird gewöhnlich eine Wärme von $+ 16^0 — 18^0$ C. gehalten und da die Temperatur in der freien Luft z. B. bis $— 12^0 — 18^0$ fällt, so kann der schnelle Uebergang von Wärme zu Kälte leicht die Neigung der Lungensubstanz zur Entzündung verursachen. Ein lange anhaltender Nordwind, bloss für sich ohne Temperaturwechsel, scheint auch in Stockholm während des Winters die Neigung zur Lungenentzündung zu steigern; wahrscheinlich deswegen, weil die Stadt ohne Schutz gegen diesen Wind offen liegt.

Epidemische Einflüsse üben nach meiner Erfahrung keine bestimmte Einwirkung auf die Häufigkeit der Lungenentzündung aus. So beobachtete ich Epidemieen von Typhus und Typhoidfieber, wo Fälle von Lungenentzündung selbst unter der Akme jener Epidemieen eben so zahlreich vorkamen als sonst, obwohl der herrschende *genius epidemicus* auf die Beschaffenheit der Lungenentzündung einwirkte, so dass diese dann nicht selten bösartiger und lebensgefährlicher war. Beweise hiefür finden sich in § 3. des folgenden Kapitels. Auch bei herrschender Wechselfieberepidemie habe ich keine Verminderung der Zahl von Lungenentzündungen beobachtet, sondern diese verhielten sich der Zahl nach gerade wie in fieberlosen Jahren. Epidemische Cholera übt ebenfalls keinen deutlichen Einfluss auf die

Häufigkeit der Lungenentzündung; die Anzahl der Fälle davon war ungefähr gleich zur Zeit wo die Cholera herrschte und wo diese Krankheit nicht vorkam, selbstverständlich bei Gegenüberstellung der Monate, wo die Cholera epidemisch auftrat. Doch scheint die Gegenwart der Cholera, ebenso wie die des Typhus, die Heftigkeit der Lungenentzündung zu steigern. Man hat angenommen, dass Epidemieen der Influenza die Häufigkeit der Lungenentzündung steigern sollen; wenn dieses an andern Orten sich so verhielt, so war es doch nicht der Fall im Kreise meiner Erfahrung. Es ist wahrscheinlich, dass im Kindes- und im Greisenalter jenes Verhältniss stattfand, allein meine Erfahrung dehnt sich über jene Altersklassen nicht besonders aus. Während Influenzaepidemieen erreicht die Lungenentzündung deutlich eine grössere Heftigkeit, was wahrscheinlichst davon abhängt, dass hiebei die Entzündung von einer primitiven *bronchitis capillaris* ausgeht. Unter Kindern epidemisch herrschende Masern sah ich ebenfalls nicht die Neigung zu Lungenentzündung bei Erwachsenen vermehren, obwohl ein solches Verhalten von anderer Seite angegeben wird. Eine eigentlich so genannte epidemische Lungenentzündung habe ich niemals beobachtet und kann deswegen aus eigener Erfahrung über das Verhalten einer solchen Epidemie kein Urtheil abgeben.

Bei der Bestimmung, inwiefern verschiedene Alter eine verschiedene Anlage für Entstehung der Lungenentzündung haben, müssen zwei Verhältnisse in Berechnung gezogen werden. Zuerst muss ein Vergleich bloss bezüglich der Fälle von Lungenentzündung gezogen und dann müssen die Fälle von Lungenentzündung mit den Fällen von allen übrigen behandelten Krankheiten in denselben Altersklassen verglichen werden. Hiebei muss bemerkt werden, dass im Seraphim-Lazareth eigentlich nur

Kranke zwisehen 10 und 70 Jahren behandelt werden, weswegen das Alter unter 10 und jenes über 70 Jahr nieht in meine Berechnung gezogen erseheint.

Bei dem ersten Vergleiche erhält man den Schlusssatz, dass die zahlreichsten Fälle zwischen 20 und 30 Jahren vorkamen; nicht weniger als 40% von den an Lungenentzündung Behandelten gehören diesem Alter an und demnaeh sollte dieses Alter auch die grösste Neigung zur Lungenentzündung haben. Hierauf folgen der Ordnung naeh die Jahrzehnte 30 bis 40, 40 bis 50, 10 bis 20, 50 bis 60, 60 bis 70*). Weitere Erörterungen hierüber finden sieh § 7. des folgenden Kapitels.

Der andere Vergleich, bezüglieh des Verhältnisses zwisehen dem Alter der an Lungenentzündung und dem Alter der an allen übrigen innern Krankheiten Behandelten, liefert als Ergebniss, dass das Alter zwisehen 30 und 40 Jahren die grösste und jenes zwisehen 10 und 20 Jahren die geringste Anlage besitze. Jeder Siebente der Behandelten aus der erstern Altersklasse hatte Lungenentzündung, während dies in der letztern nur auf jeden Vierzehnten trifft. (Vergl. § 8. des folgenden Kapitels.)

Es sehiene demnaeh die Annahme gerechtfertigt, dass versehiedene Altersstufen aueh eine versehiedene Neigung zur Entstehung der Lungenentzündung besitzen; doeh kann diese Frage

---

*) *Günsburg* (Klinik der Kreislaufs- und Athmungsorgane. Breslau 1856) hat nach Bereehnungen aus 5000 Fällen von Lungenentzündung bezüglich der Disposition nach dem Alter folgende Zahlen erhalten; von 100 waren:

unter $1\frac{1}{2}$ Jahr	. . . . . .	11 Proc.
von $1\frac{1}{2}$ bis 14 Jahr	. .	13 ,,
,, 14 ,, 20 ,,	. .	6 ,,
,, 20 ,, 30 ,,	. .	17 ,,
,, 30 ,, 40 ,,	. .	16 ,,
,, 40 ,, 50 ,,	. .	10 ,,
,, 50 ,, 60 ,,	. .	9 ,,
,, 60 ,, 70 ,,	. .	7 ,,
,, 70 ,, 80 ,,	. .	11 ,,

nicht vollkommen zufriedenstellend beantwortet erscheinen, bevor nicht in Berechnung gezogen wird, wie gross die Bevölkerung der Oertlichkeit, wo die Berechnungen angestellt werden, innerhalb der einen oder der andern Altersklasse sich herausstellt. Die Bevölkerungszahl in einem gewissen Alter müsste mit der Krankenzahl in demselben Alter verglichen werden; doch müsste man dann auch über jeden Erkrankungsfall an einer gewissen Krankheit gewisse und sichere Kunde erhalten. Es stellte sich sonach die Forderung der Kenntniss heraus, wie viele Fälle von Lungenentzündung in jeder Altersklasse sich fanden, und dann erst müsste diese Zahl mit der ganzen Bevölkerungszahl in denselben Altersklassen verglichen werden, bevor man über die ungleiche absolute Häufigkeit innerhalb jeder Altersklasse endgültig entscheiden könnte.

Diese letzte Bemerkung gilt auch bei der ganz exakten Bestimmung der verschiedenen Neigung zur Lungenentzündung bei beiden Geschlechtern. Sowohl nach meinen eigenen Berechnungen, als nach den Angaben aller mir bekannter Schriftsteller, würde der Mann eine grössere Anlage zu dieser Krankheit haben als das Weib. Die meisten Angaben nehmen das Verhältniss zwischen der Disposition des Mannes und des Weibes wie 2 : 1 an. Nach meinen in §§ 5 und 6 des folgenden Kapitels angegebenen Berechnungen verhält sich die Disposition des Mannes zu der des Weibes wie 5 : 1, wenn man nur die Zahl der von beiden Geschlechtern an Lungenentzündung Behandelten in Betracht zieht; wenn man aber diese Zahl mit der Gesammtzahl der behandelten Kranken vergleicht, wird das Verhältniss wie 3 : 1. Wahrscheinlich ist doch nicht sowohl der Geschlechtsunterschied die Ursache zu jener Verschiedenheit in der Anlage zu Lungenentzündung, als vielmehr die verschiedene Beschäftigungsart der beiden Geschlechter. Der Unterschied in der Anlage zu dieser Krankheit ist wahrscheinlich bloss scheinbar und würde das Weib

gleich dem Manne durch seine Beschäftigung in der freien Luft dem Wechsel des Wetters ebenso ausgesetzt sein, so würde es wahrscheinlich eben so oft von Lungenentzündung ergriffen werden wie der Mann.

Bezüglich der Anlage zu Lungenentzündung nach Gewerben, Beschäftigung und Lebensweise stimmt meine Erfahrung mit den gewöhnlichen Angaben überein. Am häufigsten befällt die Lungenentzündung Individuen, die in freier Luft arbeiten, schnellen Temperaturwechseln und häufigen Uebergängen von Erhitzung des Körpers zur Abkühlung ausgesetzt sind. Kommen hiezu noch die Einflüsse der Entbehrungen der Armuth, schlechte Wohnräume, unzureichende Bekleidung, mangelhafte oder schlecht beschaffene Nahrung und unordentliche Lebensweise, so erreicht die Anlage den höchsten Grad*). Dass Personen, die mit geistigen Getränken Missbrauch treiben, eine besondere Neigung zur Lungenentzündung besitzen, ist eine allgemein constatirte Erfahrung, doch bleibt es dabei unausgemacht, ob die Trunksucht allein jene Neigung erzeuge, oder ob nicht vielmehr die Ursache darin liege, dass der Säufer sich während des Rausches Erkältungen aller Art mehr aussetze und in diesem Zustande für deren Einwirkung mehr empfänglich ist.

Unter den Krankheitszuständen, welche Neigung zu Lungenentzündung erzeugen, steht wohl in Uebereinstimmung mit

---

*) Dass es nicht allein ein anhaltender Aufenthalt in freier Luft, sondern zugleich der Wechsel zwischen Erhitzung und Abkühlung des Körpers ist, der zu Lungenentzündung disponirt, beweist *Günsburgs* Erfahrung, indem er bei dem Dienstpersonale einer Eisenbahn im Verlauf von 12 Jahren bei einer Krankenanzahl von ungefähr 2800 nur 3 Fälle von Lungenentzündung, zweimal mit *delirium tremens* und einmal mit Tuberkulose beobachtete. Dieses Dienstpersonal ist doch stets in freier Luft beschäftigt, dem Luftzug und allen möglichen Wechseln der Temperatur und der Winde ausgesetzt.

den gewöhnlichen Angaben die Lungentuberkulose allen übrigen voraus, doch steht ihr nach meiner Erfahrung *Bright's* Nierenkrankheit in dieser Hinsicht nicht weit nach. Diese Nierenkrankheit kommt im nördlichen Klima ziemlich häufig vor, und ist in der Mehrzahl der Fälle eine Folge von lang dauerndem Wechselfieber oder auch von Missbrauch des Branntweins; die daran Leidenden zeigen eine besondere Anlage zu Lungenentzündung, die überwiegend einen tödtlichen Ausgang nimmt. Hieran reihen sich zunächst die organischen Herzkrankheiten und unter diesen hauptsächlich Verengerungen der Mitralklappen. Chronischer Bronchialkatarrh, ob mit oder ohne Emphysem, ist ebenfalls ein mächtig prädisponirendes Moment; besonders zur Winterszeit bei länger andauernder niederer Temperatur, — 10^0 — 12^0, habe ich Lungenentzündung bei den an chronischem Bronchialkatarrh Leidenden beobachtet.

Man hat vielfach angegeben, dass starke kräftige Personen mehr zu Lungenentzündung disponirt seien als andere, was mit meiner Erfahrung nicht übereinstimmt. Im Gegentheil schienen mir solche die grösste Neigung zu besitzen, die entweder aus einer oder der andern Ursache geschwächt waren, oder auch eine mehr weniger der lymphatischen sich nähernde Körperconstitution besassen. Dass starke und kräftige Personen, gleichviel ob Männer oder Weiber, von Lungenentzündung ergriffen werden, darf wohl nicht ihrer Stärke, sondern muss dem Umstande zugeschrieben werden, dass solche Personen öfter als andere anstrengende Arbeiten in freier Luft verrichten und sich dadurch Erkältungen aussetzen. Unter lymphatischen Constitutionen machte ich die Beobachtung, dass chlorotische Weiber ganz selten von Lungenentzündung ergriffen werden. Sollte dieses Verhältniss davon abhängen, dass derlei Individuen sich lieber mit häuslichen Arbeiten beschäftigen, jene in freier Luft aber so viel als

möglich vermeiden und mithin am wenigsten den Zufällen der Erkältung ausgesetzt sind? oder liegt die Ursache bei solchen Kranken in der eigenthümlichen Beschaffenheit des Blutes?

---

§ 3.

Bezüglich der Art der anatomischen Veränderungen habe ich keine wichtigeren Aufklärungen zu geben, da ihr Verhalten mit den Angaben der Schriftsteller im Allgemeinen übereinstimmt. Die Congestion, die rothe und die graue Hepatisation sind zu wohlbekannte Veränderungen, um weiterer Erörterung zu bedürfen; ebenso wie die Uebergänge in Eiterung, Induration oder in Brand. Ich habe nicht gefunden, dass im Norden einer jener Zustände in anatomischer Beziehung irgend wie von dem abwich, wie sie unter andern klimatischen Verhältnissen beschrieben werden.

Die Congestion zeigte eine mögliche Dauer von nur einigen Stunden bis zu 1, 2, ja sogar 3 Tagen (selten länger), bevor die Exsudation eintrat; doch kann der Krankheitsprocess bei der Congestion stehen bleiben, sich nicht weiter entwickeln und aus derselben in Genesung übergehen. Dagegen halte ich es nicht für thunlich, die Zeit des Bestehens des Infiltrats unter der Form von rother Hepatisation und deren Uebergang in die graue zu bestimmen. Es zeigt sich nämlich in einigen Fällen, als ob das Infiltrat, wenn nicht gleich, doch sehr schnell die Form von grauer Hepatisation annehmen und mithin die rothe beinahe überspringen könne; in andern Fällen zeigte die rothe Hepatisation eine Dauer von mehreren, ja bis zu 10, 12 Tagen, bevor sie in die graue überging. Sehr oft bleibt der Hepatisationsprocess auf der rothen Entwicklungsstufe stehen und die Aufsaugung des Infiltrats geht dabei vor sich. Nicht selten findet sich auch zwischen dem 3.—5. Tage vom Anfange der Krankheit die rothe und graue Hepatisation unter einander gemischt vor. Da

demnach eine Stelle eines Lappens in einer Hepatisationsform, eine andere Stelle in der andern sich findet, kann wohl keine bestimmte Scheidegrenze der Entstehungszeit zwischen ihnen gezogen werden. Diese beiden Veränderungen zusammengenommen bilden sich und bestehen im Mittel 4 bis 5 Tage, sonach ungefähr bis gegen den 7. — 9. Tag vom Anfange der Krankheit! Zu dieser Zeit beginnt die Erweichung und rückschreitende Metamorphose des Infiltrats in jenen Fällen, wo Genesung eintritt; in jenen Fällen aber, die zum Tode führen, fährt die Exsudation bald schneller bald langsamer fort, bis ein so grosser Theil der einen Lunge oder beider Lungen infiltrirt ist, dass der Tod davon eine nothwendige Folge wird, insofern nicht früher Complikationen dazu treten, die entweder den Tod verursachen oder ihn auch beschleunigen! Ein wie langer Zeitraum von der beginnenden Erweichung des Infiltrats bis zu dessen, durch Exosmose, Aufsaugung und Expektoration vollständiger Entfernung und Wiederherstellung der normalen Beschaffenheit des Lungengewebes erforderlich ist, ist nicht leicht zu bestimmen, indem jener Process in gewissen Fällen so schnell innerhalb 3 — 5 Tagen vor sich geht, in andern dagegen eine Zeit von 2 — 3 Wochen erfordert. Bei tödtlichem Ausgang in den Fällen, wo der Tod nur eine Folge des bestehenden Infiltrats ist, tritt der Tod gewöhnlich zwischen dem 9. bis 12. Tage vom Beginne der Krankheit ein. Ist der Tod aber eine Folge von Abscessbildung in der Lunge, deren Induration oder Uebergang in Brand, so lässt sich keine mittlere Zeit für den tödtlichen Ausgang bestimmen; ebenso wenig als sich eine bestimmte Zeit für das Auftreten der letztgenannten anatomischen Veränderungen angeben lässt. Das Vorhandensein von Abscessen konnte ich nie vor dem 14., 15. Tage erkennen, obwohl sie zweifelsohne sich vor den genannten Tagen bilden können; doch wir besitzen für deren Vorhandensein keine Zeichen, bevor nicht eine Communikation zwischen dem Abscess selbst und einem Bronchialast eintritt,

was aber gewöhnlich nicht früher als nach dem 14., 15. Tage der Krankheit geschieht. Die Induration oder der Anfang zu der sogenannten chronischen Lungenentzündung beginnt erst nach dem 20. Tage sich zu bilden. Brand des Lungengewebes als Folge der Entzündung kommt, wie bekannt, unter zwei Formen, der umschriebenen und der diffusen vor. Die erstere erinnere ich mich nicht früher als zwischen dem 7. und 9. Tage eintreten gesehen zu haben; die letztere habe ich schon am 5. Tage beobachtet. Beide treten jedoch gewöhnlich später, je nach den verschiedenen Ursachen, die dem Brande zu Grunde liegen, auf; sonderbar genug scheint die Entstehung des Brandes nicht immer im Verhältniss, weder zu der Heftigkeit, noch der Ausbreitung der Entzündung zu stehen, denn eine Entzündung, welche mit ganz gelinden Symptomen und von ganz beschränktem Umfang auftrat, schien öfter in Brand überzugehen als jene, wo das Gegentheil stattgefunden. Nicht so selten wird auch Oedem der Lungensubstanz angetroffen und zwar kommt es in der entzündeten Lunge in der nächsten Umgebung der bestehenden Hepatisation, oder bei schon begonnener rückschreitender Metamorphose des Infiltrats vor; doch kann es auch in Lungentheilen, die nicht von der Entzündung ergriffen waren, vorkommen. Akute Tuberkelbildung als Folge der Formen von Lungenentzündung, die hier in Frage kommen, habe ich höchst selten beobachtet.

Anatomische Veränderungen, die in mehr oder minder nahem Zusammenhang mit der Lungenentzündung stehend, ausserhalb des Lungengewebes vorkommen, sind: Pleuritische Exsudate unter einer oder der andern Form; Entzündung der Tracheobronchialschleimhaut; perikarditisches Exsudat; Bildung von Fibringerinnseln in den Höhlen und Mündungen des Herzens und den grossen Gefässstämmen; endlich in seltneren Fällen Peritonitis.

Die der Lungenentzündung nachfolgende Entzündung der Pleura tritt bald früher bald später auf. In gewissen Fällen tritt die Brustfellentzündung gleichzeitig mit der Congestion zum Lungengewebe auf, in andern Fällen erst im Laufe des 3. — 5. Tages, wo schon Hepatisation ausgebildet ist; je mehr central die Lungenentzündung beginnt, desto später äussern sich die Zeichen der Pleuritis; je oberflächlicher jene beginnt, desto früher tritt das Leiden der Pleura auf. In der Mehrzahl der Fälle beschränkt sich die Pleuritis nur auf eine weniger bedeutende Ausschwitzung von gerinnendem fibrinreichem Serum; in seltneren Fällen entsteht ein mehr oder weniger bedeutendes flüssiges Exsudat, welches dann noch fortbesteht, nachdem die Entzündung der Lunge zurückgegangen. Dies letztere ereignet sich nach meiner Erfahrung nur einmal in 25 Fällen. (Vergl. § 35. des folgenden Kapitels*).)

Der entzündliche Zustand der Tracheobronchialschleimhaut tritt selten mit einer bedeutenderen Heftigkeit auf, ausser in jenen Fällen, wo eine kapilläre Bronchitis der Entstehung der Lungenentzündung vorausging; am gewöhnlichsten sind nur die dickeren Bronchien ergriffen und die feineren bloss an und zunächst dem Heerde der Lungenentzündung. Eine Ausnahme hievon machen herrschende Influenzaepidemieen, bei welchen ich zuweilen ganz hochgradige Bronchopneumonieen gesehen habe**). Bei Solchen aber, die an einem chronischen Bronchialkatarrh

*) Nach Schriftstellern, welche die Krankheiten der frühern Kindheit und des höhern Alters beschrieben, kommt Pleuritis als Complikation der Lungenentzündung sowohl bei Kindern als bei Greisen weit seltener vor, als in den übrigen Altersstufen.

**) Bei Kindern und bei Greisen kommt dagegen die Bronchopneumonie weit häufiger vor.

leiden, steigert sich dieser immer zum akuten und nimmt dann mehrentheils einen schwereren Charakter an.

Bezüglich der Entstehung von Perikarditis als Folge der Lungenentzündung, habe ich diese am öftersten beobachtet, wenn der, um das Perikardium liegende Theil der Lunge Sitz der Pleuropneumonie war; es stellt sich mithin eine Fortpflanzung der Entzündung von einem Organe zum andern heraus. Ein solches Verhalten ist doch unter 2616 behandelten Fällen nur 22 Mal vorgekommen, somit in 0,48%. (Vergl. § 35 des folgenden Kapitels.) Noch seltener ist die Fortpflanzung der Entzündung von Lunge und Brustfell durch das Diaphragma zum Peritonäum. Dies habe ich beim Sitze der Entzündung in den untersten Lungenlappen eintreffen gesehen, wo die entsprechende Pleura diaphragmatica in etwas bedeutenderem Grade an der Entzündung Theil genommen.

Ueber den Zusammenhang zwischen meningitischen Exsudaten und Lungenentzündung, ein Zusammenhang worauf verschiedene Schriftsteller die Aufmerksamkeit gerichtet, ist meine Erfahrung sehr beschränkt. Wohl habe ich oft genug einen hyperaemischen Zustand des Gehirns und seiner Häute, besonders in jenen Fällen wo die Lungenentzündung mit *delirium tremens* complicirt war, beobachtet, auch habe ich nicht so ganz selten ein mehr weniger bedeutendes Oedem zwischen den weichen Hirnhäuten gefunden, aber eine plastische Ausschwitzung zwischen jenen Häuten habe ich dagegen höchst selten getroffen. Als Beweis hiefür verweise ich auf § 35 des folgenden Kapitels, wo unter den Complikationen der Lungenentzündung nur zwei Fälle von Meningitis angeführt sind. Hyperaemie des Gehirns und der Gehirnhäute findet Statt während des Stadiums der Congestion und der rothen Hepatisation; ist graue Hepatisation ein-

getreten, wird das Gehirn mehrentheils wenig blutgefüllt, hie und da selbst blutleer gefunden. Der Zusammenhang zwischen Hirnhyperaemie, Hirnsymptomen und dem Sitze der Entzündung in verschiedenen Lungenlappen wird weiter unten besprochen werden.

Als Folge der Lungenentzündung tritt auch zuweilen ein hyperaemischer Zustand der Unterleibsorgane ein. Bei beiderseitigen Lungenentzündungen oder wenn die Entzündung eine ganze Lunge einnimmt, wird das Hinderniss im Lungenkreislaufe die Ursache einer Rückstauung des Blutes, worauf Blutüberfüllung der Leber und der Schleimhaut des Darmkanals folgt; ja selbst Milz und Nieren können daran theilnehmen. Wenn Hepatisation in den vordern Theilen des rechten untern Lungenlappens stattfindet, dürfte auch der hiedurch verursachte Druck auf die Hohlvene zur Hyperaemie der Leber und der damit in Zusammenhang stehenden, zuweilen eintretenden, mehr oder weniger ausgesprochenen gelben Hautfarbe, so wie dem gallehaltigen Urin beitragen; doch findet man oft genug bei Lebzeiten Gelbsucht mindern oder höhern Grades vorhanden, ohne deswegen nach dem Tode eine entsprechende Veränderung in der Struktur der Leber nachweisen zu können.

Was schliesslich die Veränderung des Blutes im Verlaufe der Lungenentzündung betrifft, so besitze ich darüber keine eigenen Untersuchungen. Die gewöhnlichen Angaben lauten, dass so lange der Fieberzustand fortfährt, eine bedeutende Steigerung des Fibringehaltes des Blutes constant sei, während dabei die Menge der übrigen festen Bestandtheile unter die Norm sinkt. Die Zahl der Blutkörperchen ist vermindert, nicht nur in solchen Fällen, wo Blutausleerungen angewendet wurden, sondern auch unabhängig von diesen, mithin bloss in Folge der Krankheit

selbst. Die Menge des im Serum gelösten Eiweisses nimmt im Anfange der Krankheit zu, später aber allmählich ab. Die Bildung der *crusta inflammatoria* ist eine Folge der langsamern Gerinnung, wodurch die Blutkörperchen vor dem Gerinnen zu Boden sinken. Jene langsamere Gerinnung dürfte von der Veränderung des Verhältnisses der Bestandtheile zu einander abhängen.

In den Herzhöhlen findet man beinahe als Regel gebildete Blutkoagula; doch ist es oft schwer, von ihrer Beschaffenheit mit Sicherheit zu schliessen, ob sie sich einige Zeit vor dem Tode, während des Todeskampfes oder nach dem Tode gebildet haben; zuweilen klären darüber die Symptome auf, zuweilen nicht.

§ 4.

In Hinsicht auf den verschiedenen Sitz der Entzündung stimmt meine Erfahrung nahezu mit den gewöhnlichen Angaben überein. Die Entzündung kommt am häufigsten in der rechten, und zunächst in der linken Lunge vor; am mindesten zahlreich sind die Fälle, wo der Entzündungszustand beide Lungen gleichzeitig ergreift. Zufolge der Berechnungen, die sich in § 21 des folgenden Kapitels finden, war erfahrungsgemäss der verschiedene Sitz auf die Art vertheilt, dass 53% der Behandelten an der rechten, 32% an der linken und 15% an beiden Lungen zugleich litten. Dieses Resultat ist nicht wesentlich von den Berechnungen verschieden, die aus andern Ländern bekannt wurden, und es verhält sich somit in dieser Hinsicht die Lungenentzündung im Norden ungefähr ebenso wie anderwärts in Europa. Doch muss ich betreffs der beiderseitigen Lungenentzündung die Bemerkung hinzufügen, dass ich seltener den Entzündungsprocess auf einmal in beiden Lungen beginnen sah. Es verhielt sich gewöhnlich so, dass die Entzündung zuerst in einer Lunge auftrat und dort einen, zwei, drei, ja mehrere Tage bestand, bevor sie ebenfalls auf die andere überging. Am gewöhnlichsten begann sie in der rechten Lunge und die linke wurde erst später ergriffen.

Zuweilen geschah es auch, dass die Entzündung der einen Lunge bereits in den Resolutionszustand einzutreten begann, wenn sie in der andern erst auftrat. Möglicherweise lässt sich dieses letztgenannte Verhalten so erklären, dass die zuletzt auftretende Entzündung vorher central war und deshalb übersehen wurde, bis sie durch die gewöhnlichen Zeichen ihr Vorhandensein auf der Oberfläche kund gab. Jene Fälle, wo die Entzündung zugleich in beiden Lungen auftritt, sind meistentheils solche, bei denen eine capilläre Bronchitis der Lungenentzündung voraus ging.

Rücksichtlich des Sitzes der Entzündung in den verschiedenen Lappen war das Verhalten, nach den aus 131 im Jahr 1855 behandelten Fällen gezogenen Berechnungen, folgendes. Von diesen waren 24 beiderseitige, 67 rechts- und 40 linksseitige, mithin 18% von der ersten, 51% von der zweiten und 31% von der dritten Form, ein Verhältniss, das mit den früher angeführten Berechnungen aus der Gesammtzahl Behandelter nahe übereinstimmt.

Bei den beiderseitigen Fällen war der Sitz:

in der ganzen rechten und dem untern Lappen der linken Lunge	2
im obersten Lappen der rechten und untern Lappen der linken	2
im mittlern und untern Lappen der rechten und untern Lappen der linken	2
im untern Lappen der rechten und untern Lappen der linken	18
Summa	24

Bei den rechtsseitigen Fällen war der Sitz:

in der ganzen Lunge	16
im obern und mittlern Lappen.	5
im mittlern und untern Lappen	13
im obern Lappen	4
im untern Lappen	29
Summa	67

Bei den linksseitigen Fällen war der Sitz:

in der ganzen Lunge	11
im obern Lappen	1
im untern Lappen	28
Summa	40

Bemerkenswerth ist die Vorliebe der Entzündung für die untern Lappen, so dass nicht weniger als 75 Fälle, das ist 57% ihren Sitz bloss in diesen hatten. Allein in den obern Lappen kam sie dagegen nur in 5 Fällen, das ist in ungefähr 4% vor, ein Verhältniss, das sehr von den in der Anmerkung*) mitgetheilten Angaben abweicht.

Von diesen 131 Fällen sind 11 gestorben. Bei den Gestorbenen war der Sitz der Entzündung:

in der ganzen rechten Lunge und im untern Lappen der linken	1
im obersten Lappen der rechten und untern Lappen der linken	1
im untern Lappen der rechten und untern Lappen der linken	2
in der ganzen rechten Lunge	4
in der ganzen linken Lunge	2
im untern Lappen der linken Lunge	1
Summa	11

*) Im „Wiener ärztl. Bericht etc.“ von 1856 wird betreffs des Sitzes der Entzündung in den verschiedenen Lungentheilen folgendes Verhalten angegeben: Von 209 Fällen rechtsseitiger Entzündung waren 41 im obern Lappen, 11 im mittlern Lappen, 84 im untern, 12 im mittlern und untern, 61 in allen drei Lappen.

Von 152 linksseitigen Fällen waren 40 im obern, 77 im untern, und 35 in beiden Lappen.

Von 28 beiderseitigen Fällen war 1 in beiden obern Lappen, 13 in beiden untern, 3 im rechten obern und linken untern, 1 im rechten untern und linken obern, 6 in der ganzen rechten Lunge und in dem linken untern Lappen, 4 in der ganzen linken Lunge und in dem rechten untern Lappen.

Günsburg (Klinik etc. S. 531) giebt an, dass unter 130 geheilten Lungenentzündungen 73 rechts-, 45 links-, 9 beiderseitige und 3 mit lobulären Infiltrationen waren. Bei den rechtsseitigen war der Sitz in 29 Fällen in der ganzen Lunge, in 18 im obern Lappen, in 20 im untern, in 4 im mittlern und untern Lappen zugleich. Bei den linksseitigen waren 13 im obern, 12 im untern, 20 in beiden Lappen.

Wenn ich auch von diesen 131 Fällen auf die ganze Anzahl der Behandelten nicht mit Sicherheit schliessen zu können glaube, dass nämlich das Verhältniss zwischen den Lappen bei allen Behandelten wie bei jenen 131 sich gestalte, so dürften doch die angegebenen Zahlen wenigstens als approximative gelten. Zu einer bestimmten Sicherheit in dieser Hinsicht kann man auch schwerlich noch gelangen, indem die Angaben hierüber bei verschiedenen Schriftstellern allzu verschieden lauten.

§. 5.

Bezüglich des Ausganges der Lungenentzündung in Tod oder Genesung besteht meine Erfahrung in Folgendem. Von den 2616 Fällen, die den statistischen Berechnungen des folgenden Kapitels zu Grunde liegen, sind 281 gestorben; eine Sterblichkeit sonach von 10,74% oder Ein Todter auf 9,31 Behandelte. In runder Zahl sind demnach 89% der Behandelten genesen und 11% gestorben. Alle diese wurden mit Arzneien behandelt; der Schlusssatz gilt also nur für behandelte, nicht für sich selbst überlassene Fälle von Lungenentzündung. Um eine Berechnung über die Sterblichkeit bei Lungenentzündung, die ohne Behandlung sich selbst überlassen wird, aufzustellen, besitze ich keine Materialien und kenne auch solche nicht*). Zwar habe ich eine ganz bedeutende Anzahl Lungenentzündungen, die ohne irgend behandelt worden zu sein zwischen dem 5. und 6. Tag vom Beginn der Krankheit im ausgebildeten Stadium der Lösung ins Krankenhaus kamen, beobachtet, aber ich besitze darüber keine numerischen Aufzeichnungen. Diese Fälle, welche demnach durch die eigene Kraft der Natur in Genesung übergingen, sollten mit jenen, die

*) Wenn man annimmt, dass *Dietls* sogenannte diätetische Behandlung gar keiner Behandlung sehr nahe kommt, so würde nach diesem Schriftsteller die Sterblichkeit bei Lungenentzündung, wenn diese der Naturheilkraft überlassen wird, 7% betragen. (Vergl. die Note zu § 11 des folgenden Kapitels.)

ebenfalls ohne eine angewandte Behandlung tödtlich endeten, verglichen werden; doch erscheint ein solcher Vergleich wenigstens bei einer Krankenanstalt nicht gut möglich und ausführbar.

Während der 16 Jahre, die die statistischen Berechnungen des folgenden Kapitels umfassen, sind in das Krankenhaus 94 Lungenentzündungskranke im sterbenden Zustand eingebracht worden. Diese haben demnach im Krankenhause keine Behandlung erhalten; wenn man sie aber desungeachtet zu der oben angeführten Zahl Behandelter und Gestorbener hinzurechnet, so gestaltet sich das Verhältniss zwischen Gestorbenen und Genesenen bei allen ins Krankenhaus mit Lungenentzündung aufgenommenen Kranken so, dass 86,17% genasen und 13,83% starben, oder in runder Zahl 86% genasen und 14% starben.

Nach der vorher mitgetheilten Berechnung starben 11%, d. h. Einer von neun, nach der letztern 14%, d. h. Einer von sieben. Welche immer von diesen Berechnungen man zur Norm bei Beurtheilung der Sterblichkeit an dieser Krankheit im nördlichen Klima annehmen mag, so erscheint die Sterblichkeit geringer als sie sich im Allgemeinen an vielen Stellen unter den übrigen Klimaten Europas gezeigt hat. In der Anmerkung zu § 11 des folgenden Kapitels habe ich hierüber einige nähere Aufklärungen gegeben. Ich habe dort die Erfahrung von 10 Jahren aus Wiens grösster Krankenanstalt, wo die Sterblichkeit in diesen Jahren 24% betrug, d. h. Ein Todter auf vier Behandelte, ebenso wie Dietls Angaben angeführt, nach welchen er für die ganze von ihm angeführte Zahl der Behandelten eine Sterblichkeit von 14% berechnete, d. h. Ein Todter auf sieben Behandelte. Nach Angaben französischer Schriftsteller finden sich auch in Frankreich dieselben Verschiedenheiten. So giebt Louis (*Recherches sur les effets de la saignée*) an, dass Chomel bei 123 behandelten Lungenentzündungen 40 Todesfälle hatte, d. h. Ein Todter auf drei Behandelte; dass er selbst von 78 Behandelten 28 verlor, d. h. Ein Todter auf nahe drei Behandelte. Bouil-

laud (*Clinique médicale*) giebt dagegen an, dass er Einen Todten auf nahe neun Behandelte hatte. Andral (*Cours de pathologie interne*) sagt, dass man trotz sehr zahlreicher Angaben noch nicht mit einiger Sicherheit das Sterblichkeitsverhältniss in der Lungenentzündung bestimmen kann, indem die Angaben noch von Einem Todten auf drei Behandelte bis zu Einen auf zwanzig, ja bis auf fünfzig und sechzig abweichen. Die Angaben der Aerzte Englands variiren auch auf dieselbe Weise. Eine besonders glückliche Erfahrung berichtet Mac Gregor aus dem englischen Feldzuge gegen Napoleon in Spanien, da von 4027 behandelten Lungenentzündungen nur 285 starben, d. h. Ein Todter auf vierzehn Behandelte. Damit doch der Vergleich zwischen den Angaben der verschiedenen Schriftsteller einige Geltung erlangen könne, muss die Zahl der in denselben Altersstufen Gestorbenen dem Vergleiche zu Grunde gelegt werden, indem das Alter einen deutlichen und bestimmten Einfluss auf die Sterblichkeit ausübt. (Vergl. § 15 des folgenden Kapitels.) Auch muss der Zeitpunkt, wo die Behandlung begann, in Betracht gezogen werden. Die Erfahrung sagt nämlich, dass, je zeitiger eine Lungenentzündung zur Behandlung kommt, desto besser die Aussicht auf einen glücklichen Ausgang und umgekehrt sei. Dies erklärt, warum die Sterblichkeit bei der Lungenentzündung in der Privatpraxis immer geringer ist und sein muss als in einem Krankenhause*).

Um die von mir bezüglich der Sterblichkeit angegebene Erfahrung recht zu würdigen, müssen die Grundsätze, nach welchen meine statistischen Berechnungen angestellt sind, in Be-

*) In Ermangelung eigener genauer Berechnungen hierüber führe ich die Erfahrung nach *Grisolle's* (*traité de la pneumonie etc.*) Angaben an: bei Jenen, die während des ersten, zweiten und dritten Tages in Behandlung kamen, war die Sterblichkeit 1 von 13, unter Jenen während des vierten Tages 1 von 8, während des fünften Tages 1 von 6, während des sechsten 1 von 4, während des siebenten 1 von 3, während des achten 1 von 2, während des neunten und zehnten 2 von 3.

tracht gezogen werden. Man findet diese dargestellt in der Einleitung zum folgenden Kapitel, weshalb ich auch dorthin verweise.

Meine Berechnungen müssen bei Bestimmung des Sterblichkeitsverhältnisses im Mittel nicht ganz ohne Gewicht bleiben, zumal sie nach demselben Plan und unter denselben örtlichen Verhältnissen während des Verlaufes von 16 Jahren fortgesetzt wurden. Dass eine bedeutende Zahl Jahre den Berechnungen eine grössere Sicherheit geben müsse, erhellt daraus, dass das Verhältniss in verschiedenen Jahren ganz bedeutend wechselt. Nach § 11 des folgenden Kapitels ist unter der Zahl der behandelten Lungenentzündungen die geringste Sterblichkeit im Jahr 6% gewesen, d. h. Ein Todter auf sechzehn, und die höchste 14%, d. h. Ein Todter auf sieben. Wenn sonach eine Reihe auf einander folgender Jahre ein niedriges Sterblichkeitsprocent und eine andere ein hohes ergäbe, so würden die Berechnungen, sowohl nach der einen wie nach der anderen Reihe für sich geringere Uebereinstimmung mit dem wahren Verhalten zeigen, als wenn beide Reihen zusammen genommen werden, da das mittlere Resultat von beiden der Wahrheit weit näher kommen muss.

Nachdem sonach zufolge der Berechnung über 16 Jahre von den behandelten Lungenentzündungen 11%, d. h. Einer von neun gestorben, muss diese Sterblichkeit als Norm für das Klima des Nordens angenommen werden können, wohlverstanden bei Behandlung in Civilhospitälern*). Dass die Sterblichkeit geringer, mithin das Resultat der Behandlung günstiger ist als an vielen andern Orten in Europa, dürfte von vielen schwer positiv zu bestimmenden Verhältnissen abhängen. Dass das Klima bedeutend einwirke, dürfte nicht zu leugnen sein, besonders da dieselbe glückliche Erfahrung, die ich im Krankenhause machte,

* Die Sterblichkeit bei Lungenentzündung muss in Militärkrankenhäusern in Friedenszeiten aus den im folgenden Kapitel angegebenen Ursachen immer geringer sein.

von meinen Collegen in der Privatpraxis in noch höherem Maasse gemacht wird. Dass in meine Berechnungen weder das Kindes- noch das Greisenalter einbezogen wurde, ist ebenso berücksichtigungswerth, als dass ich nur die primäre Lungenentzündung, nicht die consecutive in Betracht zog. Die Bevölkerung des Nordens ist ferner in physischer Hinsicht weit kräftiger, mehr abgehärtet als die vieler anderer Länder; die Krankheiten verlaufen deswegen unter dieser Bevölkerung viel naturgemässer, wenn ich mich so ausdrücken darf, als bei einer Bevölkerung von geringerer physischer Kraft. Die Krankenanstalt, in welcher ich meine Erfahrung gesammelt, ist auch in sanitärer Beziehung besonders gut eingerichtet, so dass deren Einfluss nicht schädlich auf die Behandelten einwirken und die Krankheiten heftiger machen kann, als sie ausserhalb der Anstalt gewesen sein würden. Inwiefern die Behandlungsmethode einen wichtigeren Einfluss hatte, so dass die von mir befolgte Behandlung glücklichere Resultate geliefert haben würde als die Anderer, lasse ich ganz und gar unausgemacht und möge der geneigte Leser dieses selbst beurtheilen, nachdem er das dritte Kapitel dieses Buches, wo die Behandlung dargestellt ist, durchgelesen haben wird.

Von den behandelten Lungenentzündungen haben 89% das Krankenhaus als genesen verlassen. Es versteht sich von selbst, dass darunter nur genesen von Lungenentzündung und den mit ihr in Zusammenhang stehenden Zufällen verstanden wird, nicht aber von den chronischen Krankheiten, die vor dem Auftreten der Entzündung bereits vorhanden waren z. B. Bright's Nierenkrankheit, Lungenemphysem, Lungentuberkulose*), chroni-

*) Die Beobachtung ist nicht zu übersehen, dass die Entzündung in einer tuberkulös infiltrirten Lunge zuweilen beschleunigend, zuweilen verzögernd auf den Verlauf des tuberkulösen Processes einwirke. Zuweilen scheint die

scher Bronchialcatarrh, organische Herzkrankheiten u. s. w. Doch müssen bezüglich der Genesenen auch einige Einschränkungen gemacht werden. Es waren zwar unzweifelhaft alle genesen; aber nicht alle vollkommen gesund, denn es trug nämlich einer oder der andere in sich den Keim zu künftigen chronischen Lungenkrankheiten. Hieher gehört zuvörderst ein gewisser Grad von bestehender Verdichtung der Substanz, besonders wenn der Sitz der Pneumonie in den obersten Lappen gewesen war; die hiezu vorzüglich disponirten Individuen waren entweder Säufer oder auch Solche, die bereits mehrere Anfälle von Lungenentzündung überstanden hatten. Die sogenannte *pneumonia potatorum* zeigt oft genug vor andern Formen eine grössere Neigung, einen mehr chronischen Verlauf anzunehmen. Nachdem ich dieses beobachtete, die Behandlung mochte welcher Art immer gewesen sein, so glaube ich annehmen zu müssen, dass dieses Verhalten jener Form von Lungenentzündung als eine Eigenthümlichkeit zugehöre. Der in südlichen Klimaten besprochene Uebergang der Lungenentzündung in Tuberkulose kommt im Norden seltener vor und tritt, wenn er stattfindet, vorzugsweise bei Solchen ein, die einen schwachen Brustbau und dabei mehrere wiederholte Anfälle von Lungenentzündung durchgemacht haben. Zu einer ziffermässigen Bestimmung, wie viele der Genesenen Symptome zurückbleibender Verdichtung oder Anzeichen der beginnenden Tuberkulose hatten, mangeln mir bestimmte Aufzeichnungen.

In einigen seltneren Ausnahmsfällen, wo die Lungenentzündung in Bildung von *vomicae* übergegangen, waren diese nicht

---

Erweichung der Tuberkeln gleich nach der Entzündung zu beginnen, oder befördert zu werden, wenn sie bereits früher vorhanden war; zuweilen scheint auch der Zustand der Tuberkeln nach wie vor der Entzündung derselbe zu bleiben. Nicht selten ereignet es sich, dass beim Vorhandensein von rohen Tuberkeln die Kranken nach überstandener Entzündung sich auf der Brust leichter fühlen, freier athmen und weit weniger husten als vor der Erkrankung.

vollkommen geheilt, da die Kranken als genesen die Anstalt verliessen. Ebenso hat es sich manchmal getroffen, dass noch Exsudat, obwohl immer von fester Beschaffenheit, in einem der Pleurasäcke zurückblieb.

Ausser den eben angeführten Ausnahmen waren alle, die das Krankenhaus als genesen verliessen, sowohl von der Entzündung als deren Folgen vollkommen frei. Alle diese Ausnahmen können sich höchstens auf 3 à 4% der Summe der Genesenen belaufen.

Wie die Jahrszeiten deutlich auf die Häufigkeit der Lungenentzündung einwirken, ebenso wirken sie auch auf Sterblichkeit und Genesung ein. Die geringste Sterblichkeit war nach 16jähriger Erfahrung im April und die grösste im August; von dem ersteren Monat, in welchem sie 7,45% betrug, hebt sie sich mit jedem Monat bis zu dem letzteren, in welchem sie 16% erreichte. Die Sterblichkeit wird demnach im Laufe von fünf Monaten mehr als verdoppelt*). Die übrigen Monate des Jahres zeigen ein wechselndes Verhalten. (Vergl. § 13 des folgenden Kapitels.)

Eine überall gemachte Erfahrung ist, dass der tödtliche Ausgang für beide Geschlechter verschieden ist. Nach meiner Erfahrung ist die mittlere Sterblichkeit bei Männern 10% und bei Weibern 14%, mithin stirbt ein Mann von zehn Behandelten und ein Weib von sieben. (Vergl. § 14 des folgenden Kapitels).

Eine noch deutlichere Einwirkung übt das Alter aus. Zwischen 10 — 30 Jahren stirbt Einer von siebzehn, dann steigt die

*) Eine widersprechende Erfahrung spricht *Grisolle* (A. o. a. O.) aus, indem er behauptet: „*que les saisons n'influent pas sensiblement sur le pronostic*“.

Sterblichkeit mit jedem Jahrzehnt, so dass zwischen 30 — 40 J. Einer von achten stirbt, zwischen 40 — 50 Einer von fünf; zwischen 50 — 70 Einer von vier und über 70 Jahr jeder Zweite*). Das Verhalten, dass die Sterblichkeit bei Lungenentzündung immer grösser und grösser je nach dem Alter des Menschen wird, ist eine allgemeine Beobachtung, aber die Angaben über das Verhältniss zwischen den verschiedenen Altersstufen zeigen eine so bedeutende Verschiedenheit, dass es nicht möglich erscheint eine bestimmte Regel dafür aufzustellen. (Vergl. § 15 des folgenden Kapitels.)

Auch der Sitz der Entzündung übt einen wichtigen Einfluss auf die Sterblichkeit aus. Nach den im § 24 des folgenden Kapitels angeführten Berechnungen sterben 22% an der beiderseitigen, 9% an der rechtsseitigen und nur 7% an der linksseitigen Lungenentzündung. Die Entzündung der oberen Lappen ist auch weit gefährlicher und dem tödtlichen Ausgang geneigter als jene der untern.

Aus den nun angegebenen Verhältnissen fliessen wichtige Sätze für Bestimmung der Prognose.

Ueber den Ausgang der Lungenentzündung in Gesundheit wird bemerkt, dass dieser Ausgang in allen Krankheitsstadien eintreten kann. Ungeachtet Mehrere des congestiven Stadiums direktes Zurückgehen, ohne dass es zur Hepatisation kam, in Frage setzen, muss ich doch auf Grund bestimmter Erfahrung dies Verhalten annehmen. Ich habe die Congestion als solche,

---

*) *Grisolle* (A. o. a. O.) giebt an, dass zwischen 16—30 J. Einer von vierzehn stirbt, zwischen 30 — 40 Einer von sieben, zwischen 40 — 50 Einer von sechs, zwischen 50 — 60 Einer von fünf und über 70 acht Zehntel der Erkrankten.

sowohl durch die eigene Hülfe der Natur, als auf Zuthun der Kunst zurückgehen gesehen. Gewöhnlicher ist jedoch, dass dieses Stadium in das zweite, die rothe Hepatisation, übergeht; hierauf tritt, wie oben angegeben, Genesung durch Rückbildung und Entfernung des Exsudates ein.

Geschieht dieser Uebergang zur Lösung im Hepatisationsstadium an gewissen Tagen? Geschieht er unter kritischen Erscheinungen?

Die Antworten auf diese Fragen hängen von mehreren Umständen ab und fallen deswegen so verschieden an verschiedenen Orten aus, ganz je nachdem jene Umstände mehr oder minder genau in Berechnung gezogen wurden*).

Die Erfahrung, die ich in der Lage war bei und zur Beantwortung dieser Fragen zu sammeln, ergab nachstehende Folgesätze:

1. Eine reine, nicht besonders complicirte und ohne Blutentleerungen behandelte Lungenentzündung geht von der rothen Hepatisation in den Lösungszustand beinahe regelmässig an bestimmten Tagen und mehrentheils unter kritischen Erscheinungen über.

Ein besonders wichtiger und aller Aufmerksamkeit würdiger Umstand, der leicht Veranlassung zu Fehlgriffen giebt, ist, ob die Lungenentzündung sich aus einer capillären Bronchitis entwickelt. Findet dieses Verhalten statt, so treten seltener kritische Erscheinungen ein und die Lösung geschieht selten an bestimmten Tagen. Dasselbe ist der Fall bei Complicationen mit sowohl akuten als chronischen Krankheiten; z. B. pleuritisches Exsudat, Perikarditis, Tuberkulose, chronischer Bronchialcatarrh

---

*) Unter den neuesten Schriftstellern läugnen z. B. sowohl *Grisolle* als *Lebert* (Handb. d. prakt. Medicin 1859) die Zulässigkeit der hippokratischen Lehre von den kritischen Tagen bei der Lungenentzündung.

mit oder ohne Emphysem, organische Herzkrankheiten u. s. w. Denselben Einfluss übt auch aus eine durch eine oder die andere Ursache geschwächte Constitution, z. B. durch vorausgegangene Krankheiten, durch Anämie, kachektischen Zustand, Elend, schlechte Nahrung und Lebensweise u. s. w.

Während der Jahre, wo ich gegen die Lungenentzündung wiederholte allgemeine Blutentleerungen anwandte, beobachtete ich seltener Krisen und bestimmte Tage für den Uebergang der Hepatisation in Lösung. Seit ich dagegen jene Blutentleerungen aufgab, habe ich öfters deutliche Krisen und sehr oft bestimmte Tage für deren Eintritt gesehen. Dadurch wird die Folgerung klar, dass Blutentleerungen den normalen Gang der Krankheit stören und das Auftreten der Krisen hindern.

2. Je deutlicher die Lungenentzündung mit Fieberfrost auftritt, desto deutlicher werden die Krisen und desto bestimmter die kritischen Tage.

3. Diese Tage vom ersten Schüttelfrost an gerechnet, an welchen die Lösung beginnt, sind die vom fünften bis zum neunten, selten später. Am häufigsten ist es der siebente.

4. Wenn der Eintritt der Lösung durch Krisen bezeichnet ist, geschehen diese mehrentheils durch Schweiss in Verbindung mit verschiedenen Veränderungen der Zusammensetzung des Urins. Manchmal hat Nasenbluten, manchmal selbst Diarrhoe kritische Bedeutung gezeigt.

Ueber die Veränderungen der Zusammensetzung des Urins im Verlaufe der Lungenentzündung wird unten (§ 9.) ausführlicher berichtet.

Ist graue Hepatisation eingetreten, so beruht die Möglichkeit des Wiedereintritts der Gesundheit darauf, welchen Grad der Ausbreitung und der Entwicklung die Krankheit erreicht hat.

Ist ein ganzer Lappen oder der grössere Theil eines Lappens von grauer Hepatisation ergriffen, so ist als Regel der Tod eine sichere Folge davon; dasselbe gilt, wenn eine beschränktere Stelle jenen Grad von Erweichung erreichte, dass das Lungengewebe ganz und gar oder grösseren Theils, so zu sagen, zerstört wurde. Im ersteren Fall kann wohl manchmal eine relative Gesundheit durch Uebergang in Induration eintreten, ebenso wie im letzteren durch Bildung von *vomicae* und deren später geschehende Entleerung; beide Fälle aber müssen als seltenere Ausnahmen angesehen werden. — Ist aber die graue Hepatisation beschränkt und nur im Beginne der Entwicklung, so kann sie sich zugleich mit der rothen vollständig lösen. Der Zeitpunkt, innerhalb welchem diese Lösung vor sich geht, lässt sich jedoch nicht bestimmen.

Der Uebergang in volle Gesundheit von einer beginnenden chronischen Verdichtung des Lungengewebes kann nur geschehen, wenn diese sich aus der rothen Hepatisation entwickelt hat und bald nach dem akuten Stadium zur Behandlung kommt.

Auch *vomicae* nach Entzündung habe ich in seltenen Fällen durch Entleerung des Eiters und Zusammenfallen der Höhle mit voller Genesung, ebenso auch mit relativer Gesundheit, durch fortdauerndes Offenstehen der Höhle, mit verhärteten Wänden, endigen sehen.

Der umschriebene Lungenbrand kann auch in Genesung übergehen, nicht so der diffuse.

§ 6.

Die mittlere Dauer der Lungenentzündung, von der Erkrankung bis zur vollen Gesundheit ist im § 29 des folgenden Kapitels nach meiner Erfahrung angegeben. Diese mittlere Dauer kann für alle Genesene, Männer und Weiber zusammengenommen, auf 24 Tage bestimmt werden. Hiebei ist nicht nur die

Frage vom Verschwinden aller krankhaften Erscheinungen von Seite der Lungen, sondern auch von der Rückkehr der vollen Gesundheit im Uebrigen und der vollen Kräfte der Kranken. Die mittlere Dauer wird von verschiedenen Verfassern verschieden angegeben; die zuverlässigsten Angaben variiren zwischen 20 und 35 Tagen. Diese Verschiedenheiten scheinen durch die verschiedenen Verhältnisse bedingt, nach welchen die Berechnungen angestellt wurden. Verschieden werden die Resultate der Berechnungen nach Beobachtungen in der Privatpraxis, gegen jene in Krankenanstalten; verschieden ebenso bei verschiedenen Altern, verschiedenen Lebensverhältnissen und verschiedenem Geschlecht. Verschieden müssen die Resultate auch werden, je nachdem eine grössere oder geringere Anzahl Fälle den Berechnungen zu Grunde gelegt werden. Eine ganz wesentliche Einwirkung dürfte auch die angewandte Behandlung ausüben; deutlich genug scheint die Behandlung mit wiederholten Blutentleerungen die Dauer zu verlängern, worüber wir auf das folgende Kapitel verweisen, wo die Berechnungen über die Verpflegstage dargestellt sind.

Die mittlere Dauer ist verschieden bei verschiedenem Geschlecht. Zufolge der Berechnungen im § 31 des folgenden Kapitels würde die mittlere Dauer beim Manne 22 — 24 Tage, beim Weibe 25 — 27 Tage sein. Das Weib würde mithin im Mittel 3 Tage länger zur Wiedergewinnung der vollen Gesundheit nach einer Lungenentzündung brauchen, als der Mann, ein Verhältniss, das seinen Erklärungsgrund leicht in den, im Allgemeinen schwächern Körperkräften des Weibes findet.

Zur Bestimmung der mittleren Dauer bei verschiedenen Altersklassen fehlen mir bestimmte numerische Berechnungen.

Wahrscheinlich dürfte die mittlere Dauer bei verschiedenen Altersklassen nicht vollständig dieselbe sein.

---

§ 7.

Die mittlere Dauer der verschiedenen Stadien der Lungenentzündung, wenn sie in Genesung übergeht, kann nach folgenden Grundsätzen bestimmt werden.

Das erste Stadium, *stadium congestionis,* kann vom Beginne der Krankheit, welcher beinahe regelmässig durch einen mehr oder weniger deutlichen Frostschauer bezeichnet wird, bis zum 3. Tage, selten darüber hinaus dauern; gewöhnlich nur 1 — 2 Tage.

Das zweite Stadium, *stadium hepatisationis rubrae et griseae,* wird gewöhnlichst innerhalb des 5. — 7. Tages durchlaufen; die weitere Dauer hängt von den verschiedenen Ausgangsarten ab.

Das dritte Stadium, *stadium resorptionis* v. *eliminationis,* ist noch weniger zu bestimmen, weil es bei dem Einen schneller, bei dem Andern langsamer verläuft. Es kann innerhalb des 11., innerhalb des 13. Tages vollendet sein; es kann aber auch bis zum 21., ja darüber hinaus dauern. Dieser Unterschied hängt von der Ausbreitung der Hepatisation, von ihrer Beschaffenheit, von dem Kräftezustand des Kranken, vom Vorhandensein oder Fehlen von Complicationen, endlich auch einestheils von der Behandlung ab.

Wie lange Zeit der Kranke zur Wiedererlangung der vollen Kräfte brauche, hängt gänzlich davon ab, wie tief die Kräfte während der Krankheit gesunken waren.

Im Mittel dürfte mit grösster Wahrscheinlichkeit angenommen werden können, dass das erste Stadium bis zum vollen dritten, das zweite darauf bis zum vollen siebenten, das dritte vom

achten bis zum vollen dreizehnten daure, und dass die Wiedererlangung der vollen Kräfte zwischen dem zwanzigsten und dreissigsten Tage eintrete.

Im Falle die Lungenentzündung in beginnende chronische Verdichtung, in Abscessbildung oder in Brand übergeht, oder wenn ein pleuritisches Exsudat nach dem Rückgange der Entzündung fortbesteht, kann keine mittlere Zeit für die volle Wiedergewinnung der Gesundheit bestimmt werden; in solchen Fällen sind nicht selten mehrere Wochen, ja Monate erforderlich, bevor die Genesung eintritt, wenn sie überhaupt eintritt.

§ 8.

Da es nicht im Plane dieser Darstellung liegt, eine vollständige Beschreibung aller Verhältnisse der Lungenentzündung zu geben, kann es auch nicht in Frage kommen, eine specielle Untersuchung der Symptome anzustellen. Einige der Symptome glaube ich gleichwohl berühren zu müssen, vorzugsweise mit Rücksicht auf die Indikationen, die daraus bei der Behandlung gefolgert werden sollen.

Die durch Inspektion, Palpation, Perkussion und Auskultation gelieferten Zeichen sind durch die Arbeiten der Pariser und Wiener Schulen so genau erörtert, dass es gar nicht in Frage kommen kann, den Angaben so überlegener Forscher aus jenen Schulen etwas Wichtigeres hinzufügen zu wollen, und ich beschränke mich deshalb einfach darauf, die Ansichten Jener anzunehmen. Nachdem sowohl ich, als Professor Malmsten in jedem einzelnen der Fälle, welche den im folgenden Kapitel dargestellten statistischen Berechnungen zu Grunde liegen, stets genau jene Untersuchungsmethoden in Gebrauch gezogen, kann irgend ein Zweifel über die Richtigkeit der Diagnose nicht leicht aufkommen. Das Einzige will ich bezüglich der Diagnose bemerken, dass trotzdem man auf physikalischem Wege zu einer

differenziellen Bestimmung zwischen der rothen und der grauen Hepatisation Alles versucht hat, sich doch die physikalischen Zeichen allein hiezu immer unzureichend erwiesen haben. (Siehe weiter darüber Kapitel III, § 7.)

Das erste Symptom, womit eine Lungenentzündung gewöhnlich auftritt, ist ein Frostgefühl mit darauf folgendem Fieber. Dieser Frost kommt nach meinen Berechnungen in ungefähr 80% der primär auftretenden Fälle vor; er fehlt gewöhnlich, wenn eine capilläre Bronchitis der Entstehung der Lungenentzündung vorausgeht, ebenso bei Personen, die aus einer oder der andern Ursache geschwächt sind. Ist er vorhanden, so kann er mehr oder weniger auffallend sein, von einem gelinden Gefühle vorübergehenden Schauers bis zu einem heftigen Schüttelfrost. Er kann nur einmal eintreten, er kann sich unter der Gestalt von Schauern wiederholen, im Laufe des ersten, hie und da selbst des zweiten Tages. Manchmal überfällt dieser Frost ohne vorausgegangenen Zustand von Unwohlsein, der Erkrankende hat sich bis zu dessen Eintritt mit seinen gewöhnlichen Arbeiten beschäftigt, oder war eingeschlafen und wird davon geweckt; in andern Fällen hat er sich Tage oder nur Stunden vorher unbestimmt unbehaglich, unlustig gefühlt, manchmal mit, manchmal ohne Husten, zuweilen mit dem Gefühl von Druck oder Unbehagen in der Brust, zuweilen ohne ein solches, zuweilen mit mangelnder Esslust, mit Schwere im Kopf u. s. w.

Die Heftigkeit des Frostes entspricht zuweilen dem Grade der sich bildenden Krankheit; doch kann dies nicht als Regel gelten, weil ich zu viele Ausnahmen beobachtete, wo einem gelinden Frost eine weit ausgebreitete Entzündung und umgekehrt einem heftigen eine nur beschränkte und gelinde folgte.

Frost kann zu bestimmten Zeiten wiederkehren in jenen Fällen, wo die Lungenentzündung mit Wechselfieber complicirt ist, er kann auch nach dem siebenten Tage beim Uebergange in

Abscessbildung und in Brand, endlich später bei eingetretener Pyämie auftreten.

Nach dem Froste treten nebst Fieber drei andere Symptome, Husten, Seitenstechen und Brustschmerz auf.

Die Frage, inwiefern ein Fieberzustand der Entstehung der Entzündung vorausgeht, oder mit deren Entstehung gleichzeitig eintritt, kann sowohl bejahend als verneinend beantwortet werden. Manchmal findet sich nämlich ein, einen oder mehrere Tage dauerndes Prodromalstadium, entweder von unbestimmtem Unwohlsein oder mit deutlich hervortretenden Symptomen von einer gelindern oder schwerern Bronchitis oder von gastrischen oder rheumatischen Zufällen, in diesen Fällen beobachtet man gewöhnlich Fieberbewegungen. In andern Fällen tritt die Entzündung der Lunge schnell, ohne vorausgehende merkbare Störung des Wohlbefindens ein und dann ist der Eintritt des Fiebers mit dem der Entzündung gleichzeitig. Die Stärke des Fieberzustandes, der eine Lungenentzündung von regelmässigem Verlauf begleitet, steht wohl sehr oft in direktem Verhältniss zur Beschaffenheit der Entzündung, doch finden viele Ausnahmen statt; man bekommt nämlich nicht so selten Fälle zu sehen, wo eine weit ausgebreitete Entzündung in ihrem ganzen Verlaufe von ganz geringem, ebenso eine beschränkte von einem heftigen Fieber begleitet wird.

Der Husten, der, wenn er einmal angefangen, ein treuer Begleiter der Krankheit bis zu ihrem Ende ist, hat als solcher keinen eigenthümlichen Charakter, der ihn von dem bei andern Lungenkrankheiten unterschiede. Die einzige Gelegenheit, wo der Husten fehlen kann, ist bei Gegenwart von *delirium tremens*, in dessen Verlauf ich manchmal bemerkte, dass die Kranken, obgleich die Entzündung weit ausgebreitet ist, doch nicht husten; zuweilen leiden zwar auch diese an Husten, doch stets so lange das Delirium dauert weit weniger als Andere.

Mit dem Husten steht der Auswurf in genauestem Zusammenhang. Der Auswurf, welcher als Regel den Husten bei Lungenentzündung begleitet, ist so charakteristisch und so wohlbekannt, dass seine Kennzeichen nicht angeführt zu werden brauchen. Doch finden manchmal Abweichungen von der Regel statt. In einigen Fällen besteht der Auswurf während des ersten und zweiten Tages der Krankheit nur in einem klaren, farblosen, mehr weniger zähen, mehr weniger schaumigen Schleim, in andern nimmt er schon vom ersten Beginn die charakteristische Rostfarbe an, oder diese Farbe stellt sich zuerst am zweiten oder dritten Tage ein. Ich habe aber auch Lungenentzündungen beobachtet, bei welchen, obschon deren Gegenwart auf das Bestimmteste durch die physikalische Diagnose constatirt war, der Auswurf durch die ganze Krankheit vom Anfang bis zu Ende den catarrhalischen Charakter zeigte, d. h. er war von der Art, wie er beim Bronchialcatarrh vorkommt, die ersten 3 — 5 Tage farblos, später opalisirend und perlfarben. Dies findet bei gewissen Lungenentzündungen statt, die sich aus einer capillären Bronchitis entwickeln*). Nur unter dem Mikroskop konnten in solchen Fällen einige wenige zerstreute Blutkügelchen, Exsudatzellen und Epithelium von verschiedener Form entdeckt werden.

Als seltene Ausnahmen habe ich auch Fälle beobachtet, wo der Auswurf während der Stadien der Congestion und der Hepatisation gänzlich fehlte und sich erst beim Eintritte der Lösung und dann von der Beschaffenheit, wie sie diesem Zustande angehört, einstellte. Dass der Auswurf, nachdem er einmal in vollem Zuge war, mehr oder weniger schnell aufhört, oder, wie man

*) Man kann einwenden, dass die Krankheit dann eine capilläre Bronchitis und keine Lungenentzündung war. Es ist zwar wahr, dass eine differenzielle Diagnose zwischen jenen Krankheitszuständen in gewissen Fällen ganz schwer *in concreto* zu stellen ist; aber ich traue mir doch zu, wenigstens nicht in allen den Fällen, wo der genannte Auswurf vorkam, eine falsche Diagnose gestellt zu haben.

sagt, stockt, ist nicht so ungewöhnlich; dies trifft manchmal zwischen dem fünften und siebenten Tage, öfter nach dem letztgenannten Tage ein; es findet statt bei weit ausgebreitetem Hepatisationszustand, auch in Folge von übertriebenen Blutentleerungen, sowie auch ohne dass die Entzündung besonders ausgebreitet ist, bei *pneumonia potatorum*, mag *delirium tremens* eingetreten sein oder nicht, und endlich wenn die Hepatisation die Neigung, in chronische Verdichtung überzugehen, anzunehmen beginnt.

Dass man dann, wenn der Auswurf das Aussehen von Weinhefen oder Lakritzlösung mit alkalischer Reaktion und ammoniakalischem, mehr weniger widrigem oder fauligem Geruch annimmt, mit Sicherheit überwiegende graue Hepatisation diagnosticiren können soll, hat sich nicht immer stichhaltig bewiesen. Zuerst verläuft ein grosser Theil von Fällen mit grauer Hepatisation ohne jene Zeichen des *sputum*, und dann, wenn sie sich finden, sind sie nicht immer zuverlässig. Bei Entzündung z. B. in einer tuberkulösen Lunge, wo vom Beginn der Krankheit blutiger Auswurf stattfand, nimmt das *sputum* manchmal das Aussehen von Weinhefen oder Lakritzlösung, nicht selten mit stinkendem Geruch an, ohne dass es deswegen zu grauer Hepatisation gekommen ist. Dasselbe Verhalten habe ich bei *pneumonia potatorum* eintreten gesehen, besonders wenn ein chronischer Bronchialcatarrh sich nebenbei vorfand. Was den ammoniakalischen widrigen, Ekel erregenden Geruch des Auswurfes betrifft, so kann er ganz oft bei Gegenwart von grauer Hepatisation fehlen, sowie er auch ohne eine solche sich vorfinden kann. Bei Säufern findet er sich manchmal beim Beginne der Krankheit, ebenso bei Gegenwart von chronischem Catarrh oder Emphysem und endlich, wenn der Kranke grössere Gaben von Quecksilberpräparaten bekommen hat. Das Vorhandensein von Eiterkörperchen im Auswurf ist ebenfalls kein sicheres Zeichen von grauer Hepatisation, indem jene auch bei nur rother Hepatisation sich finden können. — Finden sich dagegen neben Eiterkörperchen

Fragmente des elastischen Gewebes der Lunge im Auswurfe, so ist dies ein sicheres Zeichen der Abscessbildung.

Auch die Beschaffenheit des Auswurfes, welcher eine pathognomonische Bedeutung beim Uebergange der Lungenentzündung in Brand zugeschrieben wird, nämlich dessen brandiges Aussehen und faulig stinkender Geruch in Verbindung mit einem ähnlich stinkenden Athem, ist kein vollkommen zuverlässiges Zeichen; denn ich habe nach dem Tode Lungenbrand gefunden, während im Leben kein solcher Auswurf vorhanden war, und umgekehrt habe ich solchen Auswurf beobachtet, ohne dass der Leichenbefund Lungenbrand nachwies. Erst dann, wenn in einem solchen Auswurf Fragmente der *tela elastica* des Lungengewebes sich finden, wird die Bestimmung des Lungenbrandes zuverlässig. (Vergl. Kapitel III, § 9.)

Das sogenannte Seitenstechen kommt eigentlich der Lungenentzündung nicht zu, sondern in der Regel dem Brustfelle und in selteneren Fällen den Muskeln des Brustkorbes. Bei centralen Entzündungen fehlt es, so lange die Entzündung central bleibt, tritt aber auf, wenn sie gegen die Oberfläche gelangte und die Pleura erreichte. Der Sitz des Seitenstechens entspricht nicht immer dem Sitze der Lungenentzündung und seine Heftigkeit ist keineswegs ein Maassstab für die Heftigkeit der Entzündung. Oft habe ich, besonders bei Frauen oder bei im Uebrigen reizbaren und empfindlichen Personen ein sehr heftiges und schmerzhaftes Seitenstechen in Verbindung mit einer beschränkten gelinden Entzündung, und dagegen manchmal ein wenig fühlbares Seitenstechen einem weit ausgebreiteten Entzündungszustand entsprechend gefunden. Von der Stelle, wo das Stechen seinen Ausgangspunkt hat, mehrentheils dem untern Drittheil des Brustkorbes, strahlt es gewöhnlich nach aufwärts gegen die Schultern, manchmal aber auch abwärts gegen die Bauchbe-

deckungen aus, welch letzteres Verhalten den Sitz der Pleuritis auch am Zwerchfell zu erkennen giebt. Das Seitenstechen tritt in der Regel am deutlichsten hervor, wenn die Entzündung ihren Sitz in den untern Lappen hat, wie auch die, dasselbe begleitende Dyspnoe dann am hochgradigsten ist. Wahrscheinlich hängt dies davon ab, dass die Entzündung von der Pleura der Lunge sich auf die *diaphragmatica* ausgebreitet hat.

Es findet sich jedoch auch eine andere Form von Schmerz oder schmerzhaftem Gefühl, welche die Lungenentzündung begleitet und ihr als solcher zugehört; dies ist ein dumpfes, drückendes und zusammenpressendes Gefühl, welches in der Brust, theils bei tiefem Athemholen, theils beim Husten, theils auch unabhängig von diesen Zufällen gefühlt wird. Aber auch dieses Gefühl, das ich Brustschmerz nennen will, ist nicht als Regel vorhanden; bei gelindem und beschränktem Entzündungszustande fehlt es oft, bei hochgradigem und ausgebreitetem dagegen fehlt es beinahe niemals, wenn man die Fälle von *delirium tremens* ausnimmt, wo der Kranke nicht im Stande ist, es aufzufassen. Der Brustschmerz wird am deutlichsten im Congestionsstadium gefühlt, weniger nach geschehener Infiltration, ja er kann dann ganz und gar verschwinden, so dass der Kranke manchmal bei ausgebildeter Hepatisation sich weit freier und leichter in der Brust fühlt als früher.

Die Schnelligkeit der Respiration entspricht nicht immer der Ausbreitung der Entzündung. Je lebhafter das vom Brustfell ausgehende Stechen ist, desto schneller, desto abgebrochener geht das Athemholen vor sich, selbst wenn der Umfang der Entzündung sehr beschränkt ist. Bei centralen Entzündungen ohne Seitenstechen habe ich manchmal das Athemholen nicht schneller als im gesunden Zustande gesehen. Die höchste Zahl Inspirationen, welche ich bei Fällen, die in Genesung übergingen, in

einer Minute beobachtet habe, war ungefähr 60; die geringste 22. Bedeutende Verschiedenheiten in dieser Schnelligkeit zeigen die verschiedenen Tageszeiten, wie während der Remissionen am Morgen und der Exacerbationen am Abend. Bei tödtlich endenden Fällen kann das Athemholen manchmal vor dem Ende so schnell werden, dass es 70—80 in der Minute beträgt. In Fällen, die in Genesung übergehen und wo das Seitenstechen nicht allzu heftig, ist die Schnelligkeit des Athemholens gewöhnlich zwischen dem fünften und siebenten Tage am grössten und vermindert sich nach begonnener Lösung in dem Grade, als die Lunge in den Normalzustand zurückgeht.

Im Zusammenhang mit dem Zustand der Lungen muss auch die Beschaffenheit des Pulses in Betracht gezogen werden. Wenn man auch als Regel annimmt, dass der Puls vom Beginne der Krankheit bis zur vollendeten Exsudation mehr weniger hart, mehr weniger voll, oder auch manchmal mehr weniger unterdrückt ist, so finden doch davon sehr viele Ausnahmen statt. Nicht so selten beobachtete ich nämlich, sowohl im Congestions- als im Infiltrationsstadium, einen kleinen und weichen, ja hie und da auch schwachen Puls; ebenso habe ich auch Fälle gesehen, wo er in jenen Stadien rücksichtlich der Beschaffenheit und Schnelligkeit mit dem Puls des physiologischen Zustandes übereinstimmte. In jenen Fällen, wo der Puls beim Beginne hart und voll ist und während der Congestion und Infiltration so bleibt, wird er beim Eintritt der Lösung weich, behält seine Völle oder wird kleiner; ist er unterdrückt gewesen, so wird er frei und voll. Ist er während der ersten zwei Stadien klein und weich oder schwach gewesen, so hebt er sich bei beginnender Lösung; hat er dagegen seine natürliche Beschaffenheit beibehalten, so wird er bei und während der Lösung höher, voller und sehr oft schneller. Einen bestimmten Charakter des Pulses, der mit Vor-

handensein oder Fehlen von Pleuritis zusammenhinge, konnte ich nicht constatiren. Der Puls kann auch aussetzend sein, was zuweilen (abgesehen von der Gegenwart von Complicationen von Seite des Herzens) während des Infiltrationsstadiums vorkommt, wenn die Infiltration ihren Sitz in beiden Lungen hat oder die ganze Lunge einer Seite einnimmt. Während des Congestionsstadiums beobachtete ich auch aussetzenden Puls, wenn der pleuritische Schmerz äusserst lebhaft war, besonders bei sehr empfindlichen, reizbaren Personen. Während des Todeskampfes wird der Puls oft aussetzend.

Unter den Symptomen von Seite des Gehirns und der Sinnesorgane übergehe ich die gewöhnlich vorkommenden, um nur einige Bemerkungen über das Delirium mitzutheilen, das manchmal im Verlaufe der Lungenentzündung eintritt. Mehrere Schriftsteller geben an, dass, wenn die Entzündung ihren Sitz in den obersten Lungenlappen habe, Neigung zum Delirium vorkomme. Dieses Verhalten wird durch meine Erfahrung nicht bestätigt; ich habe das Delirium bei Entzündung der obern Lappen nicht öfter, als bei der der untern gesehen und kann auch keinen physiologischen Grund für ein solches Verhalten auffinden. Ist aber die Entzündung über eine ganze Lunge verbreitet, oder sind beide Lungen ergriffen, so tritt Neigung zum Delirium, in Folge von Blutüberfüllung des Gehirnes, ein; es tritt im Stadium der rothen Hepatisation ein und hört bei eintretender Lösung, mehrentheils nach Schlaf, mit oder ohne Schweiss, auf. Die Mehrzahl solcher Fälle verläuft gleichwohl ohne Delirien, aber beim Eintritte der grauen Hepatisation tritt es öfter gleichzeitig mit Veränderung in der Beschaffenheit des Pulses und des Auswurfes auf. Wenn sich Delirium vorfindet, ist es in der Regel von milder Beschaffenheit, selten gewaltsam, wenn nicht eine Complication mit Meningitis dazu stösst. In Folge von Behand-

lung mit reichlichen Blutausleerungen stellt sich selbst bei beschränkten Entzündungen manchmal Delirium ein und findet seine Ursache in Gehirnanämie oder, wenn ich mich so ausdrücken darf, in vermindertem Gehirntonus. Manchmal ist der Kranke während des Tages bei klarer Besinnung und fängt erst gegen Abend an zu deliriren, manchmal dauert das Delirium selbst während des Tages an, ist dann aber immer milder, als gegen Abend und während der Nacht. Vor allen Anderen ist der Säufer am meisten zu Delirium disponirt und wenn er dieses nicht unter der Form des *tremens* zeigt, delirirt er doch gerne wenigstens unter den abendlichen Exacerbationen. Ueberdies muss noch bemerkt werden, dass je höher das Alter des Kranken, desto grösser die Neigung zu Delirium ist. In wie vielen Fällen in meinem Erfahrungskreise Delirium vorkam, kann ich nicht mit Bestimmtheit angeben; approximativ würde ich es auf ungefähr 10—12% der Behandelten annehmen können, wobei ich natürlich jenes Delirium, das sich erst vor beginnender Agonie einstellt, nicht in Rechnung ziehe. Ebensowenig habe ich die Fälle von Complication mit *delirium tremens* in Berechnung gezogen, welche nach § 35 des folgenden Kapitels sich bis nahe 7% der Behandelten beliefen. Das *delirium tremens* kann gleichzeitig mit der Lungenentzündung, hie und da selbst bevor die Zeichen der Entzündung vollkommen deutlich sind, auftreten; es kann auch später, am gewöhnlichsten innerhalb des dritten Tages, seltener zwischen dem fünften und siebenten Tage eintreten. Ich kann mich nicht erinnern seine Entstehung je nach dem letztgenannten Tage beobachtet zu haben.

Einen epidemischen Krankheitsgenius, der Neigung zu Delirium bei Lungenentzündung hervorgerufen hätte, habe ich nicht beobachtet, nicht einmal bei herrschendem Typhus habe ich jene Entzündung öfter von Delirium begleitet gefunden als sonst. Wohl habe ich bemerkt, dass Jene, welche während einer herrschenden Influenzaepidemie ausser der Influenza noch von

Lungenentzündung befallen wurden, eine besondere Neigung zu deliriren zeigten; dabei bleibt es aber unsicher, inwiefern das Delirium der Lungenentzündung oder der Influenza angehört habe.

In der Regel ist die Haut im ersten Stadium der Lungenentzündung heiss und trocken. Ausnahmen hievon habe ich beobachtet bei Complication mit akutem Rheumatismus, wo die Haut nicht nur während der Nacht, sondern auch manchmal während des Tages schwitzt; auch bei Complication mit Wechselfieber stellt sich, wie gewöhnlich, nach dem Fieberparoxysmus Schweiss ein; bei Complication mit *delirium tremens,* wenn dieses Delirium gleichzeitig auftritt, habe ich gleich beim Entstehen des Deliriums Schweiss eintreten und während der ganzen Dauer des Deliriums fortdauern gesehen. Bei fortschreitender Infiltration behält die Haut auch ihre heisse und trockene Beschaffenheit, doch tritt während dieses Stadiums manchmal, wiewohl selten, gelinder Schweiss oder Perspiration ein. Die beginnende Lösung wird oft durch mehr oder minder reichlichen Schweiss von kritischer Bedeutung und, wenn ein solcher nicht ausbricht, wenigstens dadurch bezeichnet, dass die Haut ihre heisse und trockene Beschaffenheit verliert. Beim Uebergang in Abscessbildung, wie auch in beginnende Verhärtung, stellt sich ebenfalls zuweilen ein anhaltender Schweiss ein. Vor beginnender Agonie und während derselben wird die Haut in der Regel mit klebrigem Schweisse bedeckt.

Rücksichtlich der Veränderungen der Hauttemperatur nach dem Thermometer während der verschiedenen Stadien der Lungenentzündung besitze ich keine eigenen Beobachtungen.

Die ikterische Hautfarbe, wenn sie nicht durch Complication mit Gastroduodenalcatarrh, mit Wechselfieber oder mit Leberhyperämie bedingt ist, kommt manchmal beim Sitze der Entzündung im untersten Lappen der rechten Lunge in Verbindung

mit *pleuritis diaphragmatica*, manchmal auch bei doppelseitigen Entzündungen vor. Sie tritt dann gewöhnlich erst im Infiltrationsstadium auf.

Die livide Farbe im Gesichte, an Händen und Füssen findet sich bei Complication mit chronischem Bronchialcatarrh, Emphysem und mit organischen Herzkrankheiten; sie kann aber auch unabhängig von jenen Complicationen beim Zustande der Hepatisation, entweder einer ganzen Lunge oder beider Lungen, endlich auch bei Gegenwart eines bedeutenderen pleuritischen Exsudates vorkommen. Bei eintretender Agonie und während dieses Zustandes kann sie auch in beschränkteren Entzündungen beobachtet werden.

Von Seite der Verdauungswerkzeuge habe ich keine der Lungenentzündung speciell angehörigen oder sie begleitenden Symptome beobachtet, und jene Formen von Lungenentzündung, welche mit der Benennung *pneumonia gastrica* und *pneumonia biliosa* bezeichnet werden, sind mehrentheils als hauptsächlichst durch vorhandene Complicationen bedingt zu betrachten. Diese Complicationen sind in solchen Fällen Catarrh des Magens, Zwölffinger- oder Dünndarms, mit oder ohne Congestionszustand der Leber. Zwar wird die Zunge oft genug beim Uebergang in graue Hepatisation sowie beim Vorhandensein von Delirium trocken und selbst mit Krusten belegt, doch habe ich darin nichts Charakteristisches bemerkt.

Eine genaue Beobachtung der Symptome von Seite der Verdauungswerkzeuge ist immer bei und zur Bestimmung der Behandlung höchst nothwendig.

Bezüglich des Erbrechens, welches zuweilen beim Beginne der Entzündung und in den ersten zwei, drei Tagen besonders während der wärmern Jahreszeit und bei Säufern stattfindet, kann dieses wohl sehr oft auf Complicationen mit Magen- und Duodenalkrankheiten bezogen werden, doch kommen gewisse

Fälle vor, wo es in näherem Zusammenhang mit jener Vagusreizung zu stehen scheint, welche möglicherweise vom Entzündungszustande der Lungen ausgehend angenommen werden muss.

Diarrhoe kommt nicht selten während des Sommers und Herbstes, sowie auch sonst bei herrschendem gastrischen Krankheitscharakter vor, muss aber dann stets als Complication betrachtet werden.

---

§ 9.

Die Zeichen, welche der Urin und die in dieser Flüssigkeit während des Verlaufes der Lungenentzündung vor sich gehenden Veränderungen bieten, sind in neuerer Zeit unter dem Einflusse der Arbeiten der Wiener Schule vielfältig und in allen Richtungen untersucht und erörtert worden.

Die Gruppe von Bestandtheilen, auf die man die hauptsächlichste Aufmerksamkeit gerichtet, sind die Chloride. Das Resultat der Folgerungen wozu man kam ist, dass bei Lungenentzündung (ebenso wie bei allen andern akuten, fieberhaften Krankheiten, mit Ausnahme des Wechselfiebers) der Gehalt an Chloriden nach und nach beim Fortschreiten der Entzündung im Allgemeinen geringer wird, bis die Entzündung ihren Culminationspunkt erreicht hat, auf welchem der Gehalt an Chloriden auf ein Minimum sinkt, so dass diese letzteren dann zuweilen ganz und gar fehlen. Bei eintretender Besserung kehren jene Salze zurück und nehmen an Menge im Verhältnisse, wie die Besserung fortschreitet, zu, bis ihre Menge das normale Mittel erreicht und es zuweilen sogar überschreitet. Doch finden nach meiner Erfahrung nicht so seltene Ausnahmen von jenen Schlusssätzen statt.

Jenes Verhalten besitzt eine gewisse Nutzanwendung bei Stellung der Prognose insofern, dass je geringer die Quantität der Chloride beim Fortschreiten der Entzündung, desto schlechter die Prognose ist; am schlechtesten ist sie, wo jene ganz und

gar fehlen. Wenn sie zurückkehren, oder wenn sie sich zu vermehren beginnen, so hat dieses eine gute prognostische Bedeutung.

Diese Nutzanwendung auf die Prognose kann aber nach meiner Erfahrung nicht als allgemeine Regel angenommen werden, weil zuweilen Ausnahmen davon vorkommen. So habe ich beobachtet, dass sich Chloride in einer nicht ganz unbedeutenden Menge bis zum Tode vorfanden, dass sie im Laufe mehrerer Tage vollständig fehlten und dennoch Genesung eintrat, ja ich habe sie selbst fortdauernd abnehmen und gänzlich fehlen gesehen, nachdem alle, sowohl lokale als allgemeine Zeichen die eingetretene Lösung erkennen liessen. Ich folgere deshalb, dass jenes Verhalten der Chloride in Verbindung mit anderen Zeichen in prognostischer Beziehung ganz wichtig ist, dass es aber für sich allein kein vollkommen zuverlässliches prognostisches Zeichen ist.

Der Harnstoff nimmt bis zum Eintritte der Lösung, mithin bei fortschreitender und bestehender Hepatisation an Menge zu, vermindert sich an den nächsten, dem Eintritt der Lösung folgenden Tagen, vermehrt sich aber wieder bei fortschreitender Genesung bis zum normalen Mittel, manchmal sogar darüber hinaus.

Die Harnsäure scheint, wiewohl nicht constant und regelmässig, doch bis zu einem gewissen Grade dem Harnstoffe in seinem Wechsel zu folgen.

Die Phosphorsäure und Schwefelsäure (als Salze) sind beide während des ganzen Verlaufes der Lungenentzündung in der Regel bedeutend vermindert und erreichen ihre normale Quantität nicht früher, als bis volle Gesundheit eingetreten. Die Veränderungen ihrer Menge scheinen in einem gewissen Maasse, obwohl nicht constant, dem Wechsel des Harnstoffes zu folgen.

Obwohl es nicht im Plane dieser Arbeit liegt specielle Krankheitsgeschichten mitzutheilen, glaube ich doch, dass es manchen Leser interessiren wird, folgende quantitative Harnanalysen durchzusehen, theils deswegen, weil sie mit Hinsicht auf Lungenentzündung die ersten sind, die aus einer nördlichen Gegend bekannt werden und demnach zum Vergleiche mit jenen aus südlicher gelegenen Ländern dienen können, theils auch weil sie die Beweise für die oben angeführten Schlusssätze liefern.

Diese Analysen wurden vom Laborator am Carolinischen med. chir. Institute, Kollin (dessen frühzeitigen Tod wir als einen Verlust für die Wissenschaft beklagen), ausgeführt und vom Professor der Chemie Stenberg geprüft. Die Krankheitsfälle sind von der medicinischen Klinik genommen, deren Vorstand ich damals war.

I. Carlsson, Lampenanzünder, 24 Jahre alt. — *Pneumonia bilateralis.* Aufgenommen am sechsten Tage im Stadium der rothen Hepatisation. Am achten Tage beginnende Lösung in der linken Lunge, am neunten auch in der rechten. Am sechsundzwanzigsten Tage gesund entlassen.

Tag der Krankheit.	Cub.-Centimeter Harn in 24 Std.	Aussehen und Reaction des Harns.	Spez. Gewicht bei + 4° C.	Gramm Harnstoff in 24 Stunden.	Gramm Harnsäure in 24 Std.	Gramm Chlor in 24 Std.	Gramm Phosphorsäure in 24 Std.	Gramm Schwefelsäure in 24 Std.
7.	1130	Bernsteingelb, klar, sauer.	1,024	39,838	1,365	1,808	1,695	3,051
8.	650	do.	1,026	21,066	0,801	2,470	1,625	1,362
9.	600	Bernsteingelb, unbedeutend trüb, sauer.	1,028	14,208	0,576	1,440	1,640	1,520
10.	470	Bernsteingelb, klar, sauer.	1,030	10,001	0,659	0,376	1,441	1,237
11.	400	do.	1,030	9,592	0,632	0,120	1,026	0,866
12.	780	Weingelb, unbedeutend trüb, sauer.	1,027	19,429	0,912	0,390	1,690	1,846
25.	1240	Bernsteingelb, klar, sauer.	1,021	18,179	1,512	6,696	3,316	2,273

II. Carlbeck, Arbeitsmann, 36 Jahr. *Pneumonia dextra* mit Symptomen grauer Hepatisation. Der Tag der Erkrankung unbekannt. Der Harn wurde, vom 31. October angefangen, untersucht. Die Lösung trat ein am 2. — 3. November. Der Urin enthielt Eiweiss bis zum 6. November, war aber später frei davon.

Tag.	Cub. Centimeter Harn in 24 Std.	Aussehen und Reaktion des Harns.	Spez. Gewicht bei + 4° C.	Gramm Harnstoff in 24 Std.	Gramm Harnsäure in 24 Std.	Gramm Chlor in 24 Std.	Gramm Phosphorsäure in 24 Std.	Gramm Schwefelsäure in 24 Std.
31/10 — 1/11	500	Bernsteingelb, unbedeutend trüb, sauer.	1,021	21,476	0,618	0,031	1,255	1,040
1 — 2/11	700	Bernsteingelb, klar, sauer.	1,019	27,350	0,654	0,099	1,436	1,088
2 — 3/11	860	Bernsteingelb, trüb, sauer.	1,015	31,883	6,681	0,747	1,611	0,970
3 — 4/11	900	Bernsteingelb, klar, sauer.	1,012	29,525	0,586	1,375	1,105	1,106
4 — 5/11	570	do.	1,013	17,938	0,360	1,739	0,525	0,630
5 — 6/11	600	do.	1,014	21,061	0,414	2,316	0,699	1,127
6 — 7/11	1010	do.	1,016	38,372	0,619	3,744	1,251	1,807
7 — 8/11	800	do.	1,016	31,091	0,651	2,634	1,066	1,512
8 — 9/11	680	Weingelb, klar, sauer.	1,017	26,511	0,518	2,494	0,769	1,321

III. Forssmann, Gerbergeselle, 35 Jahr. *Pneumonia dextra*, mit Symptomen grauer Hepatisation, aufgenommen am 14. Tage. Häufige, wässrige Diarrhoe. Am 17. Tage beginnende Lösung; die Diarrhoe hat aufgehört. Gesund entlassen am 36. Tage. Eiweiss fand sich im Harne vom 14. bis zum 20. Tage.

Tag der Krankheit.	Cub. Centimeter Harn in 24 Std.	Aussehen und Reaktion des Harns.	Spez. Gewicht bei +4° C.	Gramm Harnstoff in 24 Std.	Gramm Harnsäure in 24 Std.	Gramm Chlor in 24 Std.	Gramm Phosphorsäure in 24 Std.	Gramm Schwefelsäure in 24 Std.
15.	780	Weingelb, unbedeutend trüb, sauer.	1,020	27,493	0,964	Fehlt ganz.	1,576	1,289
16.	920	Bernsteingelb, unbedeutend trüb, sauer.	1,020	31,807	1,256	Nur Spuren.	1,852	1,819
17.	650	do.	1,019	26,240	0,989	do.	1,423	1,330
18.	460	Bernsteingelb, trüb, sauer.	1,022	20,966	0,824	0,192	1,128	1,151
19.	510	do.	1,025	27,214	0,851	0,340	1,299	1,537
22.	990	Bernsteingelb, unbedeutend trüb, sauer.	1,012	21,136	0,615	3,643	0,970	0,680
23.	1050	Bernsteingelb, klar, sauer.	1,024	35,055	1,408	5,224	1,225	1,343
24.	1430	do.	1,024	49,541	1,237	6,763	1,551	1,786

IV. Sundström, Kutscher, 32 Jahr. *Pneumonia bilateralis* im Stadium der rothen Hepatisation. Aufgenommen am 7. Tage. Am 8. beginnende Lösung. Gesund entlassen am 15. Tage.

Tag der Krankheit.	Cub. Centimeter Harn in 24 Std.	Aussehen und Reaktion des Harns.	Spez. Gewicht bei +4° C.	Gramm Harnstoff in 24 Std.	Gramm Harnsäure in 24 Std.	Gramm Chlor in 24 Std.	Gramm Phosphorsäure in 24 Std.	Gramm Schwefelsäure in 24 Std.
8.	850	Weingelb, klar, sauer.	1,023	42,945	1,320	Fehlt ganz.	1,320	2,511
9.	610	do.	1,022	30,204	0,839	Nur Spuren.	0,957	1,586
10.	850	Bernsteingelb, klar, sauer.	1,022	40,930	0,968	0,130	1,251	1,837
14.	1300	do.	1,019	30,597	0,847	7,189	1,231	1,489

V. Stroemblad, Diener, 28 Jahr. *Pneumonia dextra* im Stadium der rothen Hepatisation. Aufgenommen am 4. Tage. Am 6. Tage die ersten Anzeichen der Lösung, am 7. flüssige Stuhlgänge. Gesund entlassen am 27. Tage. Der Urin eiweisshaltig bis zum 9. Tage incl.

Tag der Krankheit.	Cub. Centimeter Harn in 24 Std.	Aussehen und Reaktion des Harns.	Spez. Gewicht bei +4° C.	Gramm Harnstoff in 24 Std.	Gramm Harnsäure in 24 Std.	Gramm Chlor in 24 Std.	Gramm Phosphorsäure in 24 Std.	Gramm Schwefelsäure in 24 Std.
5.	700	Bernsteingelb, trüb, sauer.	1,024	30,243	0,893	Fehlt ganz.	1,818	1,983
6.	1200	do.	1,023	52,908	1,585	Nur Spuren.	3,386	3,437
7.	750	do.	1,021	32,650	0,895	0,076	2,533	1,943
8.	990	do.	1,022	43,363	1,001	0,866	3,390	2,863
9.	1100	do.	1,023	48,791	1,288	1,950	3,228	2,488
10.	510	do.	1,025	23,307	0,737	1,482	1,442	1,153
11.	1100	do.	1,024	50,534	1,362	4,470	2,747	2,285

VI. Ekholm, Schmiedegeselle, 24 Jahr. *Pneumonia sinistra* im Stadium der rothen Hepatisation. Aufgenommen am 5. Tage; vor dem 6. heftige Diarrhoe; am 7. beginnende Lösung. Gesund entlassen am 17. Tage.

Tag der Krankheit.	Cub. Centimeter Harn in 24 Std.	Aussehen und Reaktion des Harns.	Spez. Gewicht bei +4° C.	Gramm Harnstoff in 24 Std.	Gramm Harnsäure in 24 Std.	Gramm Chlor in 24 Std.	Gramm Phosphorsäure in 24 Std.	Gramm Schwefelsäure in 24 Std.
6.	900	Bernsteingelb, klar, sauer.	1,025	28,870	1,440	0,630	1,770	2,580
7.	1250	do.	1,019	28,430	1,062	3,875	1,875	2,500
8.	750	do.	1,023	30,051	0,952	2,400	1,500	1,750
9.	710	do.	1,025	31,781	1,498	2,214	1,633	1,278
10.	490	Strohgelb, trüb, sauer.	1,025	30,362	1,014	3,185	1,388	0,833
16.	1500	Strohgelb, doch nicht so trüb, sauer.	1,029	28,757	1,492	12,000	2,700	2,600*)

*) Des Vergleiches wegen mögen hier die angenommenen Mittelzahlen

§ 10.

Betreffs der Complicationen der Lungenentzündung, mögen es akute, die mehr oder weniger gleichzeitig mit der Entstehung der Entzündung auftreten, oder chronische sein, die der Zeit nach vorausgehen, wird auf die tabellarische Uebersicht, die sich im § 35 des folgenden Kapitels befindet, hingewiesen.

Die Complication der ersteren Art, die in meinem Wirkungskreise am zahlreichsten vorkam, war jene mit *delirium tremens*. Nicht weniger als jeder 14. der Behandelten, hat im höhern oder niedern Grade daran gelitten — ein höchst bedauernswerthes Zeichen des Standpunktes der Trunksucht unter der niedern Bevölkerung von Schwedens Hauptstadt; doch glaube ich, dass dieses Verhältniss in der Hauptstadt eine Ausnahme bilde, denn an den übrigen Orten des Vaterlandes findet es gewiss nicht statt. Jene Complication vermehrt die Sterblichkeit bedeutend, indem von 180 Behandelten 36 starben, mithin 20%, d. h. jeder fünfte.

Nach dem *delirium tremens* folgt die Complication mit gastrischen Zufällen (jeder 16.), dann mit capillärem Bronchialkatarrh (jeder 18.), hierauf mit pleuritischem Exsudat (jeder 25.) u. s. w.

Unter den chronischen Krankheiten, welche sich bei Lungenentzündungskranken vorfanden, kam am zahlreichsten chronischer Bronchialkatarrh mit oder ohne Emphysem vor (jeder 38.);

---

der Bestandtheile angeführt werden, wie sie bei einem Erwachsenen in dem normalen Harne binnen 24 Stunden abgesondert werden:

Harnstoff	30,0	Gramm
Harnsäure	0,5	,,
Chlor	10,0	,,
Schwefelsäure	2,0	,,
Phosphorsäure . . .	3,5	,, ;

hiebei wird bemerkt, dass die Harnsäure bis 1,0 Gramm steigen und unter 0,5 fallen kann, ohne dass dieses deswegen als abnorm angesehen werden könnte.

Bright's Nierenleiden (jeder 50.); Lungensucht (jeder 72). Mit diesen drei chronischen Complicationen wurden 156 behandelt, wovon 50 starben, mithin eine Sterblichkeit von 32%.

---

§ 11.

Die Formen, unter welchen die primäre Lungenentzündung auftreten und verlaufen kann, werden von verschiedenen Verfassern verschieden aufgefasst. Einige betrachten jene Formen als mehr oder weniger selbstständig, andere mehr als bedingt durch das Vorhandensein von Complicationen. Diese letztere Ansicht scheint mir annehmbarer und allgemeingültiger als die erstere, obwohl sich nicht läugnen lässt, dass gewisse zufällig herrschende epidemische Verhältnisse manchmal darauf einwirken und den dabei vorkommenden Fällen von Lungenentzündung ein eignes Gepräge aufdrücken.

Die primär auftretende reine Lungenentzündung ist das Urbild (*typus*); die von jenem Typus abweichenden Fälle bilden die verschiedenen Formen und Formveränderungen. Jener Typus tritt in der Regel mit Schüttelfrost auf, nach welchem auch bald Fieber mit hohem, vollem, weichem oder gespanntem Puls folgt; Stechen in einer der beiden Seiten des Brustkorbes; erschwertes beschleunigtes Athmen mit dem Gefühl von Druck in der Brust, Husten mit Auswurf eines blutgemischten oder rostfarbigen Schleimes; zuerst *rhonchus crepitans*, dann *respiratio tubaris* mit gedämpftem oder mattem Percussionston über den entzündeten Stellen. Um den siebenten Tag tritt ziemlich oft eine Krisis durch Schweiss ein, worauf das Fieber sich mindert, das Stechen abnimmt oder verschwindet, der Husten sich lockert, der Auswurf mehr und mehr eine Perlfarbe annimmt, die *respiratio tubaris* abnimmt, indem sie sich zuerst vermischt mit und später verdrängt wird von *rhonchus*

subcrepitans, *submucosus* und *mucosus*, bis endlich um den 12., 14. Tag das normale Athmungsgeräusch wieder eintritt. So verhält es sich, wenn die Entzündung auf der Stufe der rothen Hepatisation stehen bleibt; geht diese aber in die graue über, so beginnen die Kräfte zu sinken, der Puls wird schneller als vorher, gewöhnlich klein und schwach, das Gesicht fällt zusammen und sinkt ein, die Haut wird trocken und heiss, es zeigt sich am Abend und während der Nacht Neigung zu stillem Delirium, das Athemholen wird schneller, das Husten erschwerter, mit Auswerfen eines zuweilen schmutzig-grauen, zuweilen bräunlichen oder braunschwarzen, gewöhnlich auf eine oder die andere Art übelriechenden und ammoniakalisch reagirenden Sputums; die Zunge wird trocken und oft mit Krusten belegt. Dieser Zustand beginnt sich selten vor dem 7. Tage auszubilden, schreitet dann fort, kann in Genesung übergehen, endigt aber oft mit tödtlichem Ausgang, der gewöhnlich zwischen dem 9.—12. Tage, manchmal auch später eintrifft.

Die gastrische und biliöse Form kommt sporadisch zu allen Jahreszeiten als eine mehr oder weniger zufällige Complication des Gastrointestinalkatarrhs oder der Lebercongestion vor. In der zweiten Hälfte des Sommers und im Anfang des Herbstes scheint ihre Entstehung mit einem, dann gewöhnlich herrschenden, gastrischen Krankheitsgenius in näherem Zusammenhange zu stehen. Ausser den gastrischen Symptomen, als belegte Zunge u. s. w., ist diese Form gewöhnlich ausgezeichnet durch ein, einen oder den andern Tag vorhergehendes Prodromalstadium, durch eine gelbliche oder graugelbe Hautfarbe, durch einen drückenden Kopfschmerz über der Stirne, durch eine heisse und trockene Haut und endlich durch ein Sinken der Kräfte, das zur Bedeutung der Lungenentzündung in gar keinem Verhältniss steht. Diese Form endigt nicht selten durch eine kritische Diar-

rhoe nach dem 7. Tage und die Genesung geht langsamer vorwärts, als in den andern Formen. (Vergl. § 35 Abs. 12, 13, 15 und 18 des folgenden Kapitels.)

Die katarrhalische oder richtiger bronchitische Form tritt ebenfalls sowohl sporadisch als unter dem Einfluss einer herrschenden Epidemie auf. Das erstere findet besonders statt im Herbst und Frühling, bei schnellen Temperaturwechseln und bei Individuen, die an chronischem oder an vernachlässigtem und verschlepptem acutem Bronchialkatarrh leiden. Das letztere geschieht bei Influenzaepidemien. Diese Form wird immer von einer mehr weniger bedeutenden Bronchialentzündung von capillärer Beschaffenheit eingeleitet. Das Auftreten der Lungenentzündung selbst wird selten durch einen Frostanfall bezeichnet; findet sich ein solcher, so ist er oft so gelinde, dass er übersehen wird. Der pathognomische *rhonchus crepitans* fehlt und an seiner Stelle wird ein feuchter *rhonchus subcrepitans* gemischt mit und nicht selten zum Theil verdeckt von katarrhalischen Geräuschen gehört. Dies Verhalten giebt leicht zum Verkennen der wirklichen Beschaffenheit der Krankheit Veranlassung, bis dann Bronchialrespiration auftritt und jeden Zweifel hebt. Der Auswurf giebt ebenfalls Veranlassung zu Fehlgriffen, indem er, trotz des Fortschreitens der Entzündung, oft keine andern als katarrhalische Eigenschaften zeigt. Dies Verhalten des Auswurfes kommt in ungefähr drei Viertheilen der Fälle von katarrhalischer Lungenentzündung vor; im letzten Viertheile zeigt der Auswurf den gewöhnlichen pneumonischen Charakter. Der Puls ist mehrentheils klein, weich oder schwach. Die Kraft des Nervensystems ist in der Regel bedeutend gesunken, Verfall der Kräfte und manchmal Neigung zu einem stillen Delirium. — Diese Form hat einen langsamen Verlauf, ich erinnere mich selten sie durch Krisen enden gesehen zu haben, sie geht allmäh-

lich erst nach dem 10. — 12. Tage, ja selbst noch später in Lösung über. Sie ist weit lebensgefährlicher als die reine Lungenentzündung, theils durch eine überwiegende Neigung, in graue Hepatisation überzugehen, theils auch dadurch, dass sie so leicht übersehen wird, wenn nicht eine besonders aufmerksame Untersuchung angestellt wird. (Vergl. § 35 Abs. 2 des folgenden Kapitels.)

Die nervöse oder adynamische Form. Diese darf nicht mit *pneumonia typhosa* verwechselt werden, welche im Typhus- und Typhoidfieberprocess consecutiv auftritt und nach meiner, gleich anfangs ausgedrückten Angabe kein Gegenstand dieser Abhandlung ist. — Unter der nervösen oder adynamischen Form der Lungenentzündung subsumire ich jene Fälle, die sich sowohl vor als nach dem Ausbruche der Entzündung durch verschiedene Symptome im Nervensysteme, die ihr ein eigenes, von den gewöhnlichen Fällen abweichendes Gepräge geben, auszeichnen. Diese Form habe ich nur sporadisch vorkommen gesehen, obwohl sie nach andern Angaben auch epidemisch auftreten soll. Die dieser Form angehörigen Fälle werden von Prodromen eingeleitet, die einen oder mehrere Tage dauern und in einem Gefühle von allgemeinem Unbehagen, Kraftlosigkeit und einem drückenden Stirnkopfschmerz bestehen. Ein gelinder Frostschauer giebt gewöhnlich den Ausbruch der Entzündung zu erkennen, das Seitenstechen ist in der Regel gering, aber die physikalischen Zeichen sind die gewöhnlichen, ebenso wie die Kennzeichen des Auswurfes. Der Gesichtsausdruck des Kranken, seine Lage und sein ganzes Benehmen verrathen schon vom Beginne ein bedeutendes Gesunkensein der Kräfte, das sich im weitern Verlaufe manchmal bis zu wahrem Verfall vermehrt; zuweilen liegt der Kranke in *stupor* versunken, zuweilen delirirt er, aber immer nur still. Der Puls ist klein und schwach, leicht wegzudrücken, mehrentheils über 100. Die Haut ist trocken und heiss, die

Zunge wird trocken. Krisen treten nicht ein und die Lösung zögert bis nach dem 10. — 12. Tage, oft noch länger. Trotz aller dieser Symptome ist die Entzündung der Lunge selbst mehrentheils beschränkt. Diese Form tritt ausschliesslich bei Individuen auf, die durch eine oder die andere Ursache, z. B. durch vorausgegangene Krankheiten, Hunger, schlechte, enge Wohnräume, Seelenleiden, Nachtwachen, zu grosse Körperanstrengungen, sehr geschwächt sind, dann bei sehr bejahrten und Personen von einer schwachen Körperconstitution. Gleich der vorhergehenden Form ist auch diese lebensgefährlicher, als die reine Lungenentzündung; doch fehlen mir in dieser Beziehung bestimmte Berechnungen.

Die Lungenentzündung bei Branntweinsäufern — *pneumonia potatorum* — zeigt solche Eigenthümlichkeiten, dass sie wohl als eigene Form angesehen zu werden verdient. Wenn der unmässige Branntweinsäufer von Lungenentzündung ergriffen wird, geschieht es gewöhnlich bei scheinbar voller Gesundheit; seltener habe ich Vorläufer beobachtet oder wenn dieses der Fall war, bestanden sie in der Regel in gastrischen Störungen, in einem Gefühle von Mattigkeit, Erschlaffung und Mangel an Schlaf. Ein sehr oft heftiger Frostanfall kennzeichnet den Ausbruch der Entzündung. Nach dem Ausbruche können zwei verschiedene Zustände eintreten: entweder wird der Kranke lebhaft in seinen Bewegungen mit rothem Gesicht und glänzenden Augen, oder auch der Gesichtsausdruck wird stupid, schlaff, gleichgültig und eingefallen und ein Gefühl von tief gesunkenen Kräften findet statt. Im ersteren Falle tritt bald Zittern an Armen und Händen ein, die Sprache wird heftig, aber gewöhnlich stotternd, Sinnestäuschungen stellen sich anfangs nur zeitweilig, aber bald anhaltender ein, bis sich am 2., 3. oder 4. Tage, seltener später ein vollständiges *delirium tremens* ausbildet. Doch

kommen auch Fälle vor, wo dieses *delirium tremens* beinahe unmittelbar nach dem Frostanfalle auftritt. Das Delirium dauert 3—5 Tage; selten länger, worauf ein Zustand von mehr oder weniger tiefer Entkräftung folgt. Während des Deliriums hat der Kranke selten die Erkenntniss von Seitenstechen, hustet nicht oder unbedeutend und selten bekommt man Gelegenheit den Auswurf zu untersuchen, weshalb die Diagnose der Lungenentzündung sich ausschliesslich auf die Resultate der Percussion und Auscultation stützen muss. — Im zweiten Falle tritt sogleich ein adynamischer Zustand ein, der hauptsächlich mit dem übereinstimmt, was früher bei der nervösen oder adynamischen Form der Lungenentzündung angeführt wurde; doch kommen hier zum Unterschiede von der genannten Form folgende Symptome vor: Zittern an Händen und Armen, ungelenke stotternde Sprache, entweder vollkommene Schlaflosigkeit oder anhaltende Schläfrigkeit, Sinnestäuschungen von mehr stiller Beschaffenheit, wobei der Kranke für sich hinmurmelt, in die Luft greift und um sich herum pflückt, die sehr oft trockne Zunge zittert beim Hervorstrecken und einmal hervorgestreckt bleibt sie oft in dieser Stellung, bis der Kranke sie zurückzuziehen ermahnt wird.

Der erstere der angegebenen Zustände kommt meist bei Säufern vor, welche noch nicht so geschwächt sind, dass sie nicht noch einen bedeutenderen Grad von Reactionsvermögen besitzen; der zweite gewöhnlich bei jenen, die bereits sehr erschlafft und schon mehr oder weniger kachektisch sind. Beide jene Zustände sind weit lebensgefährlicher als die reine Lungenentzündung, worüber die weitere Erörterung im § 35, Abs. 20—21 des folgenden Kapitels. Die an jener Stelle mit Complication von *delirium tremens* angeführten Fälle gehören der erstern, die mit *alcoholismus chronicus* angeführten der zweiten Gattung zu, doch sind viele, dieser letztern angehörenden Fälle theils unter den übrigen Complicationen, theils unter den nichtcomplicirten angeführt.

Man hat auch eine intermittirende Form von Lungenentzündung angenommen. Inwiefern eine solche wirklich besteht, lasse ich dahingestellt; ich habe eine solche nie gesehen, was um so auffallender ist, als meine Thätigkeit einem Kreise angehört, wo Wechselfieber zu den am allgemeinsten vorkommenden Krankheiten gehören. Dass dagegen eine Person, die an Wechselfieber leidet, von Lungenentzündung ergriffen wird, ist nichts Seltenes, aber in diesem Fall entsteht nicht eine *pneumonia intermittens*, sondern bloss eine Complication der beiden Krankheitsformen. (Vergl. § 35, Abs. 18 des folgenden Kapitels.)

Kapitel II.

Statistik.

Einleitung.

Vor der speciellen Darstellung der statistischen Verhältnisse der Lungenentzündung dürfte eine kurze Rechtfertigung der Grundsätze, nach welchen jene Statistik aufgestellt wurde, nothwendig sein. Eine solche Rechtfertigung ist um so nothwendiger, als sonst leicht Missverständnisse und verwirrende Schlusssätze entstehen könnten. Ein Jeder, der sich mit statistischen Berechnungen über die Verhältnisse der Krankheiten beschäftigt hat, weiss nur zu wohl, welche Schwierigkeiten auftauchen, wenn man wahrheitsgetreue Schlusssätze erhalten will. Der eine Rechner kommt bezüglich derselben Krankheit zu dem Schlusssatz, ein anderer zu einem andern, und doch glaubt ein Jeder beim Aufsuchen der Wahrheit ihr auch am nächsten gekommen zu sein. Die Ursache dieser verschiedenen Schlussätze liegt in so vielen und so mannigfaltigen, sowohl innern als äussern Verhältnissen, dass wenn man sich über alle diese genaue Rechenschaft geben will, man bald zur Erkenntniss gelangt, die volle Wahrheit, die volle Gewissheit sei niemals zu erreichen, sondern man müsse sich mit einem höhern oder mindern Grad von Wahrscheinlichkeit begnügen.

Die erste Schwierigkeit liegt in der Diagnose, welche der Eine nach andern Grundsätzen stellen zu müssen glaubt als ein

Anderer; hiezu liefert der Typhusprocess den deutlichsten Beleg. Doch ist diese Schwierigkeit bei Lungenentzündung leicht zu überwinden, weil, da die Diagnose sich auf physikalische Zeichen stützt, ein Fehlgriff selten möglich erscheint.

Eine der grössten Schwierigkeiten liegt darin, zu bestimmen, in welchem Maasse eine angewandte Behandlung auf Verlauf, Dauer und Ausgang der Krankheiten einwirke. Hier tritt der Unterschied zwischen gelinden und schweren Fällen auf, der Unterschied zwischen den verschiedenen Stadien, in welchen die Krankheit zur Behandlung kommt, der Unterschied, hervorgebracht durch verschiedene Klimate, verschiedene Jahreszeiten und Temperaturverhältnisse, verschiedene locale Einflüsse, Verschiedenheiten im herrschenden *genius epidemicus*, verschiedenes Alter, Geschlecht und Körperconstitution, verschiedene Complicationen, verschiedene Zustände, in welchen die Körperkräfte sich zufällig befinden u. s. w. Alle diese Verhältnisse bei Anstellung von statistischen Berechnungen zu beurtheilen, ist nicht allein schwer, sondern oft geradezu unmöglich.

Die Grundsätze und Verhältnisse, worauf die nachstehenden Berechnungen ruhen, sind folgende:

1. Die Diagnose wurde in jedem Falle nach einer gründlichen physikalischen Untersuchung gestellt; wenn diese Untersuchung nicht mit Bestimmtheit Entzündung der Lungensubstanz erkennen liess, wurde der Fall auch nicht als solche aufgenommen. Ich wage zu behaupten, dass dabei ein Fehlgriff nicht leicht stattfinden konnte. Aber auch Fälle, die mit Entzündung im beginnenden Lösungsstadium ins Krankenhaus aufgenommen wurden, sind mit in Berechnung gezogen, gleichwohl nur solche, wo die Entzündung schon im Hepatisationsstadium und darauf folgender Lösung war, mochte diese durch die Heilkraft der Natur oder durch Zuthun der Kunst eingetreten sein, weil in diesen Fällen mit Sicherheit bestimmt werden konnte, dass ein Entzündungsprocess in der Lunge vorgegangen sei.

Demnach wurde kein Fall von Bronchitis und nur solche Fälle von Pleuritis hierher gezogen, wo deutliche Entzündung der Lunge neben Entzündung des Brustfelles stattgefunden.

2. Nur jene Fälle wurden in Rechnung gezogen, welche bei der Aufnahme ins Krankenhaus Lungenentzündung zeigten, nicht aber solche, welche, wegen anderer Krankheiten aufgenommen, während des Aufenthaltes in der Anstalt aus einer oder der andern Ursache von jener Entzündung befallen wurden. So z. B. wenn eine mit Lungentuberkeln behaftete Person mit Lungenentzündung aufgenommen wurde, wurde der Fall unter die Lungenentzündungen gerechnet, dies geschah aber nicht, wenn die Lungenentzündung sich nach längerm oder kürzerm Aufenthalt innerhalb der Anstalt entwickelt hatte; dasselbe Verhalten wurde beobachtet bei den Kranken mit Bright's Nierenkrankheit, organischen Herzkrankheiten und anderen chronischen Leiden, die mehr oder weniger zur Entstehung der Lungenentzündung prädisponiren. Die Verzeichnung der Complicationen und die Berichterstattung über dieselben werden weiter unten (§ 35) angeführt und sollen dieses verdeutlichen.

Von dieser Regel sind nur jene Fälle von Lungenentzündung ausgenommen, welche in Verbindung mit dem Typhusprocesse ins Krankenhaus aufgenommen wurden. Diese Fälle wurden nicht in Rechnung gezogen, sondern als dem Typhusprocess und nicht der Lungenentzündung zugehörig angesehen; demnach findet sich kein Fall von *pneumonia typhosa* oder einer andern Form von *pneumonia consecutiva* unter denen, die den unten stehenden Berechnungen zu Grunde liegen.

3. Zur Pflege im Krankenhause werden nur ausnahmsweise Kranke unter 10 Jahren aufgenommen, mithin ist die *pneumonia infantum* von unsern Berechnungen ausgeschlossen. Ebenso verhält es sich mit den Kranken über 70 Jahren, weswegen auch *pneumonia senum* so gut als ausgeschlossen anzusehen ist. Die unten folgenden Berechnungen gelten also ausschliesslich von

der Lungenentzündung, wie sie vom 10. bis zum 70. Jahre vorkommt.

4. Die behandelten Kranken gehörten nur mit wenigen Ausnahmen von Seefahrern der ständigen oder zufälligen Bevölkerung der Hauptstadt und ihrer nächsten Umgebungen an. Die Schlusssätze aus den Berechnungen gelten sonach beinahe ausschliesslich für das nördliche Klima unter dem 59° der n. Breite und unter den localen Verhältnissen wie sie Stockholm, umgeben von Wasser und so zu sagen allen Winden gleich offen, bietet. Inwiefern jene Berechnungen als für das ganze Reich oder wenigstens dessen mittleren Theil gültig angesehen werden können, lässt sich nicht bestimmen, weil keine zuverlässigen Angaben in dieser Hinsicht sich vorfinden.

5. Die Kranken gehörten ausschliesslich der Civilbevölkerung der Hauptstadt an, da für die Garnison eigene Krankenanstalten bestehen; mithin ist die Lungenentzündung bei Soldaten von unsern Berechnungen ausgeschlossen. Der Unterschied mit Hinblick auf die Behandlung und deren möglichen Folgen zwischen der Militär- und Civilbevölkerung ist nicht ohne Bedeutung, weil die Lungenentzündung des Soldaten meistentheils sogleich zur ärztlichen Behandlung kommt, während dagegen die in einem Civilkrankenhause Verpflegten selten früher zur Behandlung kommen, als bis die Krankheit bereits 3 — 4 Tage und nicht selten noch länger gedauert hat.

6. Die im Seraphim-Lazarethe verpflegten Kranken gehören alle mit einigen wenigen Ausnahmen den Arbeiterklassen und dem armen oder weniger bemittelten Theile der Bevölkerung an: Tagelöhner von beiderlei Geschlecht, Knechte und Mägde, Bediente, Gesellen und Lehrjungen, Seeleute und Fabrikarbeiter u. s. w. Die folgenden Berechnungen beziehen sich deswegen beinahe ausschliesslich auf Lungenentzündung, wie sie bei den arbeitenden und wenig bemittelten Gesellschaftsklassen vorkommt.

7. Als ein sehr wichtiges, sowohl auf den Ausgang, sei er in Genesung oder in Tod, als auf die Dauer des Aufenthaltes einwirkendes Moment muss schliesslich noch bemerkt werden, dass die Krankensäle des Seraphim-Lazarethes gut gehalten, gut gelüftet und niemals überfüllt, sondern so berechnet sind, dass auf jeden Kranken überhaupt genommen zwischen 1200 — 1300 Kubikfuss Luft kommt.

§ 1.

Im Laufe von 16 Jahren von 1840—1855, beide Jahre mitgerechnet, sind im Seraphim-Lazarethe auf den von Professor Malmsten und von mir geleiteten Abtheilungen für innere Krankheiten im Ganzen 2616 Fälle von Lungenentzündung behandelt worden. Diese Anzahl war zwischen den beiden Abtheilungen so vertheilt, dass ungefähr ein Viertheil von Professor Malmsten und drei Viertheile von mir behandelt wurden. — Die angegebene Anzahl war auf die verschiedenen Jahre verschieden vertheilt, wie folgende Tabelle zeigt.

Kranke mit acuter Lungenentzündung.

Jahr.	Zahl.
1840	107
1841	102
1842	136
1843	134
1844	97
1845	129
1846	139
1847	196
1848	177
1849	243
1850	156
1851	242
1852	203
1853	149
1854	158
1855	248
Summa	2616

Die höchste Zahl der Behandelten fällt auf die Jahre 1855, 1849 und 1851; die niedrigste auf die Jahre 1844, 1841 und.

1840. Zwischen der höchsten Zahl der Behandelten 248 und der geringsten 97 ist ein Unterschied von 151, so dass 2,56 Mal mehr im Jahre des Maximums (1855) als im Jahre des Minimums (1844) behandelt wurden. Die Ursache dieses grossen Unterschiedes zwischen der Anzahl Behandelter in den verschiedenen Jahren kann nicht in einer grössern oder geringern Zahl Verpflegter überhaupt gesucht werden, weil die Bettenzahl der Abtheilungen in allen Jahren dieselbe und die Plätze beinahe immer gleich besetzt waren, sondern der Grund muss hauptsächlich in der Verschiedenheit der Temperaturverhältnisse der einzelnen Jahre gesucht werden. Zur Begründung dieses Satzes verweise ich auf § 4, wo die Anzahl der in den einzelnen Monaten Behandelten dargestellt ist.

---

§ 2.

Vergleich zwischen der Anzahl der behandelten Lungenentzündungen und der Gesammtzahl der verpflegten Kranken.

Jahr.	Gesammtzahl verpflegter Kranker.	Behandelte Lungenentzündungen.	%		
1840	1,458	107	7,33	oder jeder 13.	der Gesammtzahl Verpflegter, behandelt an Lungenentzündung.
1841	1,477	102	6,90	„ „ 14.	
1842	1,565	136	8,69	„ „ 11.	
1843	1,579	134	8,48	„ „ 11.	
1844	1,491	97	6,50	„ „ 15.	
1845	1,398	129	9,22	„ „ 10.	
1846	1,785	139	7,78	„ „ 12.	
1847	1,676	196	11,69	„ „ 8.	
1848	1,575	177	11,23	„ „ 8.	
1849	1,575	243	15,42	„ „ 6.	
1850	1,600	156	9,75	„ „ 10.	
1851	1,759	242	13,75	„ „ 7.	
1852	1,546	203	13,06	„ „ 7.	
1853	1,559	149	9,55	„ „ 10.	
1854	1,915	158	8,25	„ „ 12.	
1855	2,062	248	12,07	„ „ 8.	
Summa	26,020	2616	10,05	„ „ 9,94 : von	

Diese Tabelle, welche das Verhältniss zwischen der Zahl behandelter Lungenentzündungen und der an andern innern Krankheiten Behandelten zeigt, sollte als Leitfaden bei Beurtheilung der relativen Frequenz der Lungenentzündung mit Hinsicht auf andere Krankheiten dienen. Die bedeutende Verschiedenheit in der Anzahl verpflegter Kranker in den verschiedenen Jahren (denn der Unterschied zwischen der höchsten [2062] und der niedrigsten [1398] beträgt nicht weniger als 664) erklärt sich durch herrschende Epidemien. So herrschte in den Jahren 1846 und 1851 Typhus und Typhoidfieber epidemisch wie in den Jahren 1854 und 1855 das Wechselfieber; in diesen vier Jahren war auch die Anzahl der verpflegten Kranken die höchste. Die Mittelzahl der verpflegten Kranken für jedes der bezeichneten 16 Jahre beträgt 1626 und die Mittelzahl der Lungenentzündungen 163, mithin kommt im Mittel ungefähr eine Lungenentzündung auf 10 Kranke. Beurtheilt man das Verhältniss einzeln für jedes Jahr, so findet man keine bestimmte Zahl, sondern sie hat zwischen 6,50% und 15,42%, oder zwischen einer Lungenentzündung auf 15 Verpflegte und einer auf 6 gewechselt. Dies stimmt mit dem oben Angedeuteten und unten weiter Entwickelten überein, dass die verschiedene Frequenz der Lungenentzündung in verschiedenen Jahren hauptsächlich durch die Verschiedenheit der Temperaturverhältnisse der verschiedenen Jahre bedingt wird. Nimmt man an, dass die Mittelzahl für 16 Jahre, nämlich 10 Lungenentzündungen auf 100 Erkrankungsfälle der Wahrheit für Stockholms Klima am nächsten kommt, so würde die Frequenz der Lungenentzündung im Norden geringer sein, als in südlicheren Gegenden, denn z. B. nach Andral (*Pathologie interne*, *Tom.* 1, *pag.* 366), ist das Verhältniss in Wilna wie 1 : 7 — 8, in Pavia wie 1 : 6. Dies hängt doch davon ab, wie viele Jahre zur Aufstellung jener Mittelzahl in Berechnung gezogen worden sind. Man hat angenommen, dass die Lungenentzündung desto öfter vorkommen soll, je höher man gegen

Norden kommt; aber diese Annahme scheint nach den Angaben, die ich Gelegenheit hatte zu benutzen, nicht die richtige zu sein, sondern wahrscheinlicher dürfte es sein, dass die Frequenz ziemlich gleich überall in Europa ist, mit Ausnahme vielleicht von gewissen Orten, wo örtliche Verhältnisse vorzüglich mit Rücksicht auf mehr weniger schnelle Temperaturwechsel Unterschiede verursachen können.

---

§ 3.

Vergleich zwischen der Zahl der an Lungenentzündung und der Zahl der an Typhus Behandelten.

Jahr.	Lungen-entzündungen.	Typhus-kranke.
1840	107	211
1841	102	326
1842	136	443
1843	134	238
1844	97	222
1845	129	199
1846	139	518
1847	196	132
1848	177	104
1849	243	66
1850	156	284
1851	242	443
1852	203	116
1853	149	253
1854	158	150
1855	248	123
Summa	2616	3828

Der Zweck dieser Zusammenstellung sollte sein zu erörtern, inwiefern diese zwei Krankheitsformen zu einander in einem gegenseitigen Verhältniss stehen könnten, inwiefern die Frequenz der einen die der andern verringere oder vermehre, oder ob sie in keiner Hinsicht auf einander einwirken. Im Allgemeinen scheint

keine Einwirkung der einen Krankheitsform auf die andere aufgefunden werden zu können, sondern sie scheinen ganz unabhängig von einander zu bestehen. Es ist wohl wahr, dass im Jahre 1849 eine ungewöhnlich grosse Anzahl Lungenentzündungen und eine ungewöhnlich geringe Anzahl Typhusfälle vorkam, aber im Jahre 1851 kommt gleichzeitig eine hohe Anzahl von beiden Krankheitsformen vor; im Jahre 1846 ist die Zahl der Typhusfälle die höchste, die Zahl der Lungenentzündungen ist wohl etwas unter, jedoch ganz nahe der oben angegebenen Mittelzahl. Im Jahre 1855 ist die Zahl der Lungenentzündungen die höchste und die Zahl der Typhusfälle gering; dies findet aber seine Erklärung darin, dass in diesem Jahr das Wechselfieber epidemisch herrschte und wir erfahrungsgemäss wissen, dass eine Wechselfieberepidemie in unsern Klimaten stets mindernd auf die Frequenz der typhösen Fieber einwirke.

Der Schlusssatz lautet sonach, dass Typhus und Lungenentzündung nicht auf einander einzuwirken scheinen, sondern dass sie neben einander und unabhängig von einander vorkommen. Vergleicht man aber die relative Häufigkeit jener beiden Krankheitsformen mit Bezug auf die ganze Anzahl der verpflegten Kranken, so findet man, dass die Typhuskrankheit in Schwedens Hauptstadt im Allgemeinen zahlreicher auftritt als die Lungenentzündung. Die Fälle von Typhus betragen nämlich 14,71% der ganzen Anzahl der während 16 Jahren Verpflegten, die Fälle der Lungenentzündung nur 10,05%, so dass nahe jeder 7. verpflegte Kranke am Typhus oder Typhoidfieber, aber bloss nahezu jeder 10. an Lungenentzündung litt*).

*) Die neuesten Angaben in einem grössern Maassstabe über das Verhältniss zwischen der Zahl der an verschiedenen Krankheiten behandelten Kranken, die ich Gelegenheit hatte zu sehen, sind vom allgemeinen Krankenhause in Wien (Aerztlicher Bericht aus dem k. k. allgemeinen Krankenhause zu Wien. Wien 1857). Nach diesen wurden während 10 Jahren (1847 — 1856) 12,842 Typhuskranke und 5990 Lungenentzündungen behan-

§. 4.

An Lungenentzündung Erkrankte nach Jahren und Monaten.

Jahr.	Monate.												Summa.
	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	
1840	6	7	13	7	24	12	3	2	3	2	6	22	107
1841	10	13	11	8	12	7	7	3	6	9	12	4	102
1842	14	20	9	26	28	9	4	6	3	7	4	6	136
1843	8	3	13	12	20	25	4	2	11	18	9	9	134
1844	4	11	14	8	10	12	9	3	3	6	12	5	97
1845	3	10	10	24	18	10	10	1	14	6	10	13	129
1846	9	7	12	14	25	18	12	5	9	8	10	10	139
1847	15	13	18	26	23	25	11	16	9	11	15	14	196
1848	23	19	13	24	19	18	11	8	7	7	11	17	177
1849	15	19	21	35	40	32	19	9	10	14	14	15	243
1850	12	13	12	29	27	14	10	7	10	6	9	7	156
1851	8	22	27	41	41	21	22	6	11	9	13	21	242
1852	22	13	22	31	37	23	11	11	5	8	9	11	203
1853	8	10	17	28	21	19	9	5	7	8	8	9	149
1854	13	17	13	13	25	11	10	6	6	15	10	19	158
1855	16	12	18	23	37	25	24	10	14	12	23	34	248
Summa	186	209	243	349	407	281	176	100	128	146	175	216	2616
	2616.												

delt. Im Wiener Krankenhause verhält sich mithin die Zahl der behandelten Typhuskranken zur Zahl der behandelten Lungenentzündungen wie 2,14 : 1; im Seraphim-Lazarethe wie 1,46 : 1. Der Unterschied im Verhältnisse zwischen jenen Krankheiten in den beiden Krankenanstalten ist 0,68. Die Folgerung bleibt in Summa dieselbe von beiden Anstalten, nämlich dass die Frequenz der Typhuskrankheit grösser ist, als die der Lungenentzündung.

Bei Durchsicht der Anzahl Kranker in den verschiedenen Jahren erhält man am Wiener Krankenhause denselben Schlusssatz wie in Stockholm, dass der Typhus und die Lungenentzündung unabhängig von einander bestehen, dass die grössere oder die geringere Frequenz der einen Krankheit die der andern weder vermehre noch verminderc. Nahezu die höchste Zahl Typhuskranke und die höchste Zahl Lungenentzündungen wurden in Wien in einem und demselben Jahre (1847) beobachtet; in einem andern Jahre (1856) wurde die höchste Anzahl Typhus neben einer ganz bedeutenden Anzahl Lungenentzündungen beobachtet; im Jahre (1851), wo die geringste Anzahl Typhus, wurde dagegen nahezu die höchste Anzahl Lungenentzündun-

Die geringste Anzahl Verpflegter fällt auf den Monat August und die höchste auf Mai, im Verhältniss von 100 zu 407 d. ist = 1 : 4. Von August steigt die Anzahl mit jedem Monat allmählich bis Mai und fällt von diesem Monat während Juni, Juli und August, d. h. das Steigen vom Minimum zum Maximum geht innerhalb neun Monaten vor sich, während hingegen das Fallen vom Maximum zum Minimum während dreier Monate geschieht. Wenn man das Jahr in drei Perioden, von vier Monaten jede, eintheilt (deren erste März, April, Mai und Juni = Frühling und Anfang des Sommers, die zweite Juli, August, September und Oktober = Hochsommer und ein Theil des Herbstes, die dritte November, Dezember, Januar und Februar = Ende des Herbstes und Winter), so kommen auf die erste Periode 1280, auf die zweite 550 und auf die dritte 786 Fälle, d. h. 49% der ganzen Zahl Behandelter auf die erste viermonatliche Periode, 21% auf die zweite und 30% auf die dritte. Hieraus folgt, dass der Frühling und Anfang des Sommers jene Jahreszeit ist, welche die grösste Neigung zur Entstehung der Lungenentzündung erzeugt; der Hochsommer mit einem Theil des Herbstes dagegen erzeugt die geringste. Zwischen diesen Extremen liegt das Ende des Herbstes und der ganze Winter. Während der Frühlingsmonate kommen die grössten Veränderungen in den Temperaturverhältnissen vor, nicht nur von einem Tage zum andern, sondern auch während der verschiedenen Stunden des Tages und besonders zwischen Tag und Nacht. Diese Veränderungen scheinen die am deutlichsten prädisponirende Ursache der Entstehung der Lungenentzündung zu sein und da sie in gewissen Jahren weit auffallender erscheinen als in andern, so liegt darin die wahrscheinliche Erklärung, warum die Anzahl jener Entzündungen

---

gen behandelt. Demnach scheint sich hieraus ebenfalls keine bestimmte Regel für das Verhältniss zwischen jenen Krankheiten in Bezug auf ihre relative Frequenz zu ergeben.

in einem Jahre grösser ist als in einem andern. Im Monate Mai treffen sich gewöhnlich die schnellsten Temperaturveränderungen, sowohl von einem Tage zum andern, als besonders zwischen Mittag und Abend; die Anzahl der Lungenentzündungen ist auch in diesem Monat am grössten. Wenn der Monat Mai sich durch anhaltend kaltes Wetter, aber ohne schnellen Wechsel auszeichnet, scheint er auf Hervorrufung der Entzündungen nicht einzuwirken, während dies dagegen eine höhere Temperatur mit raschen Uebergängen zu einer niederen thut. So z. B. war die mittlere Temperatur im Mai des Jahres 1843 nur +6,33 C. und im Jahre 1849 +9,91; im ersteren Jahre, wo auch die Veränderungen minder bedeutend waren, kamen nur 20 Krankheitsfälle, im letztern dagegen bei raschen Uebergängen 40 vor. Eine höhere Temperatur ohne schnelle Uebergänge scheint zu dieser Krankheit am wenigsten zu prädisponiren, denn 1841, als die mittlere Temperatur im Monat Mai +12,16 betrug, kamen 12 Fälle und 1844, wo sie +10,87 war, kamen 10 Fälle vor. Im Jahre 1851, da die mittlere Temperatur im Mai niedriger war und nur +7,73 aber mit besonders schnellen Wechseln betrug, kamen die zahlreichsten Krankheitsfälle unter den 16 Jahren, nämlich 41 vor. Der Schlusssatz lautet also, dass je grösser die Temperaturwechsel im Monat Mai gewesen, eine desto grössere Anzahl Krankheitsfälle vorgekommen ist; je weniger bedeutend jene Wechsel gewesen, desto geringer war die Anzahl der Krankheitsfälle. Zu ungefähr demselben Schlusssatz führt auch die Beurtheilung der übrigen Monate. Als auffallendes Beispiel mag angeführt werden, dass im Februar 1842 die mittlere Temperatur +0,60 und im Jahre 1851 —1,98 betrug; jene ungewöhnlich hohe Mitteltemperatur für diesen Monat war mit schnellen Wechseln, ebenso wie während des Frühjahres verbunden und die Zahl der Lungenentzündungen war auch dieses Jahr in jenem Monate die grösste unter den 16 Jahren. Derselbe Monat hatte 1844 und 1845 eine ungewöhnlich niedrige Mitteltemperatur, — 10,72

im erstern und — 8,80 im zweiten; in beiden Jahren fanden in diesem Monat keine so heftigen Temperaturwechsel statt, sondern die Kälte war mehr gleichförmig anhaltend; die Zahl der Lungenentzündungen betrug auch nur die Hälfte von der in den zwei früher genannten Jahren. Hieraus lässt sich schliessen, dass je grösser die Wechsel der Temperatur, desto grösser die Gefahr von Erkältungen und in Folge davon desto grösser die Frequenz der Lungenentzündungen. Die erstern bilden demnach die prädisponirende, die andern die hervorrufende Ursache. Im Anfange des Sommers besteht noch oft ein bedeutender Temperaturunterschied zwischen Tag und Nacht und begründet auch die Gefahr von Erkältungen; aber je nachdem die Abende und Nächte immer milder werden, mindert sich die Gefahr von Erkältungen und die Lungenentzündungen werden immer seltener, was in der zweiten Hälfte des Juli und sehr oft im ganzen August eintrifft; doch machen gewisse Jahre hierin eine Ausnahme, besonders wenn anhaltend Nordwinde herrschten. Mit September tritt wieder ein bestimmterer Unterschied zwischen der Temperatur des Tages und Abends und der Nacht ein; die Zahl der Lungenentzündungen mehrt sich auch in demselben Verhältnisse. Während der Wintermonate Dezember, Januar und Februar werden Erkältungen zwar leicht, hauptsächlichst vielleicht durch den bedeutenden Unterschied zwischen der Temperatur in den Wohnräumen und in der freien Luft, verursacht, aber die Wechsel in der äussern Temperatur kommen weder so oft vor, noch treten sie so schnell auf, wie in den folgenden Monaten; deswegen ist auch die Zahl der Lungenentzündungen im Winter geringer als im Frühling und Anfang des Sommers.

§ 5.

An Lungenentzündung Erkrankte nach dem Geschlechte.

Jahr.	Männer.	Weiber.	Zusammen.
1840	88	19	107
1841	80	22	102
1842	116	20	136
1843	115	19	134
1844	91	6	97
1845	106	23	129
1846	115	24	139
1847	157	39	196
1848	143	34	177
1849	195	48	243
1850	135	21	156
1851	197	45	242
1852	185	18	203
1853	126	23	149
1854	133	25	158
1855	205	43	248
Summa	2187	429	2616

Diese Tabelle zeigt ein besonderes Missverhältniss zwischen dem männlichen und weiblichen Geschlechte, so dass die Zahl des ersteren 5 Mal grösser als die des letzteren ist: 83,60% Männer und 16,40% Weiber. Hieraus lässt sich allerdings schliessen, dass das männliche Geschlecht eine grössere Neigung, von Lungenentzündung ergriffen zu werden, besitze als das weibliche, wenn auch nicht in dem Verhältniss, als die angeführten Ziffern glauben lassen, denn Weiber suchen im Allgemeinen weniger gerne allgemeine Krankenanstalten auf und wollen am liebsten zu Hause gepflegt werden, soweit dies immer angeht; doch ist es eine überall constatirte Erfahrung, dass der Mann öfter von Lungenentzündung befallen wird, als das Weib. Die Ursache hievon liegt wohl darin, dass der Mann der arbeitenden Klassen mehr den Witterungswechseln und mithin den Erkältungen ausgesetzt ist, als das Weib*).

*) Nach dem oben angeführten Bericht aus dem Krankenhause in Wien

§ 6.

Vergleich zwischen der Zahl behandelter Lungenentzündungen und der Gesammtzahl behandelter innerer Kranker mit Rücksicht auf die beiden Geschlechter.

Jahr.	Männer.			Weiber.		
	Gesammtzahl der behandelten Kranken.	Behandelte Lungenentzündungen.	%	Gesammtzahl der behandelten Kranken.	Behandelte Lungenentzündungen.	%
1840	996	88	8,83	462	19	4,11
1841	913	80	8,75	564	22	3,90
1842	948	116	12,23	617	20	3,24
1843	987	115	11,65	592	19	3,20
1844	901	91	10,09	590	6	1,01
1845	841	106	12,59	557	23	4,11
1846	1172	115	9,81	613	24	3,91
1847	1078	157	15,55	588	39	6,52
1848	1006	143	14,21	569	34	5,95
1849	1011	195	19,28	564	48	8,51
1850	1045	135	12,91	555	21	3,78
1851	1148	197	17,16	611	45	7,36
1852	1012	185	18,28	544	18	3,30
1853	909	126	13,86	650	23	3,53
1854	1212	133	10,97	703	25	3,55
1855	1324	205	15,48	738	43	5,82
Summa	16503	2187	13,42	9517	429	4,50

---

wurden dort in 10 Jahren 3981 Männer und 2009 Weiber an Lungenentzündung behandelt; Männer: Weiber = 1,98 : 1, mithin nur nahe doppelt so viele Männer als Weiber. Obwohl demnach der Hauptschlusssatz: dass eine grössere Anzahl Männer behandelt werde als Weiber, dass deswegen der Mann eine grössere Neigung von jener Krankheit ergriffen zu werden besitze, als das Weib, von Wien und von Stockholm derselbe bleibt, so ist doch der Unterschied des Verhältnisses zwischen beiden Geschlechtern allzubedeutend, um nur als eine Zufälligkeit angesehen werden zu können. In Wien ist das Verhältniss zwischen Mann und Weib = 2 : 1; in Stockholm = 5 : 1. Dies würde möglicherweise beweisen, dass der Mann des Nordens vor dem Weibe des Nordens eine grössere Neigung zu Lungenentzündung voraus habe, als der Mann des südlicheren Klimas vor dem Weibe desselben Klimas, und endlich, dass das Weib des Südens eine grössere Neigung zu Lungenentzündung besitze, als das Weib des Nordens.

Diese Tabelle zeigt vollständiger und bestimmter den bedeutenden Unterschied der Neigung beider Geschlechter, von Lungenentzündung ergriffen zu werden. Wenn man nämlich die ganze Zahl der in der Anstalt behandelten Männer mit der ganzen Zahl behandelter Weiber vergleicht, so findet man, dass sich die Zahl der erstern zur Zahl der letztern verhält, wie 16,503 : 9,517 oder wie 1,73 : 1. Die Zahl der behandelten Lungenentzündungen bei Männern verhält sich aber = 2187 : 429 oder = 5,09 : 1. Von den behandelten Männern haben 13,42% an Lungenentzündung gelitten, von den behandelten Weibern 4,50%, d. h. so viel, als ungefähr jeder 7. Mann, aber nur ungefähr jedes 22. Weib. Die Neigung, von Lungenentzündung ergriffen zu werden, würde mithin nach dieser Berechnung mehr als drei Mal grösser beim Manne denn beim Weibe sein.

Die Tabelle zeigt auch, dass es für die verschiedenen Verhältnisse der verschiedenen Jahre keine bestimmte Norm gebe. Die geringste Procentzahl der behandelten Weiber 1,01 (1844) fällt nicht mit der geringsten bei Männern 8,75 (1841) zusammen; aber die höchste Procentzahl bei Männern 19,28 fällt auf dasselbe Jahr (1849) wie die höchste bei Weibern 8,51. Zwischen diesen Extremen variirt das Procent zwischen den Geschlechtern, ohne dass eine bestimmte Regel für diesen Wechsel scheint herausgefunden werden zu können.

---

§ 7.

An Lungenentzündung Erkrankte in verschiedenen Altersklassen.

Jahr.	5—10 Jahr.	10—20 Jahr.	20—30 Jahr.	30—40 Jahr.	40—50 Jahr.	50—60 Jahr.	60—70 Jahr.	70—80 Jahr.	Summa.
1840	—	11	49	33	10	3	1	—	107
1841	—	12	41	29	14	6	—	—	102
1842	—	15	51	52	12	6	—	—	136
1843	—	15	69	33	12	4	1	—	134
1844	—	5	42	31	15	3	1	—	97
1845	1	13	47	44	15	7	1	1	129
1846	2	15	64	36	16	5	1	—	139
1847	—	18	67	63	31	15	2	—	196
1848	—	10	79	52	28	6	2	—	177
1849	1	25	95	73	39	8	1	1	243
1850	1	7	61	48	27	9	2	1	156
1851	2	19	109	68	25	10	9	—	242
1852	—	18	75	57	39	10	4	—	203
1853	—	6	55	52	24	9	3	—	149
1854	2	19	50	55	25	7	—	—	158
1855	—	21	87	90	31	17	1	1	248
Summa	9	229	1041	816	363	125	29	4	2616

Die höchste Anzahl behandelter Lungenentzündungen fällt auf das Jahrzehnt 20—30, demnach würde dieses Alter die grösste Neigung, von jener Krankheit befallen zu werden, mit sich führen. Nahe 40% der Behandelten gehören jenem Decennium an; zunächst in der Ordnung kommt das Jahrzehnt 30—40 mit 31%. Diese beiden Jahrzehnte umfassen mithin nahe 71% der ganzen Anzahl Behandelter. Hierauf kommen in der Ordnung die Jahrzehnte 40—50, 10—20, 50—60, 60—70. Von der Berechnung werden jene Fälle ausgeschlossen, die unter dem 10. und über dem 70. Jahre vorkamen, weil Kranke dieser Altersstufen nur mehr ausnahmsweise im Lazarethe zur Pflege aufgenommen werden. Besonders in die Augen springend ist der grosse Unterschied zwischen dem Jahrzehnt 50—60 und jenem von 60—70, nämlich 125 Kranken im erstern und nur 29 im letztern. Zwischen 70 und 80 Jahren sind nur 4 Fälle vorgekommen, oder überhaupt

genommen jedes 4. Jahr einer. Die Ursache, warum so wenig Fälle nach dem 60. Jahre vorkommen, dürfte nicht darin zu suchen sein, dass die Lungenentzündung im Alter gar so selten würde, sondern wohl mehr darin, dass bejahrte Leute minder gern allgemeine Krankenanstalten aufsuchen. — Um bezüglich der Frequenz der Lungenentzündung bei verschiedenen Altersklassen der Wahrheit so nahe als möglich zu kommen und die verschiedene Neigung der verschiedenen Altersklassen für jene Entzündung beurtheilen zu können, muss ein Vergleich zwischen der Zahl der Lungenentzündungen und der Gesammtzahl behandelter Kranker in derselben Altersklasse gezogen werden und erst ein solcher Vergleich kann die sichersten Schlusssätze liefern.

---

§. 8.

Vergleich zwischen der Anzahl Lungenentzündungen und der Gesammtzahl behandelter innerlich Kranker innerhalb desselben Alters.

Alter.	Gesammtzahl der behandelten Kranken.	Behandelte Lungenentzündungen.	%	
5—10	279	9	3,22	oder jeder 31.
10—20	3380	229	6,77	,, ,, 14.
20—30	11301	1041	8,32	,, ,, 10.
30 40	6385	816	12;78	,, ,, 7.
40—50	3014	363	12,04	,, ,, 8.
50—60	1305	125	9,58	,, ,, 10.
60—70	306	29	9,44	,, ,, 10.
70—80	50	4	8,00	,, ,, 12.
Summa	26020	2616		

Die Schlusssätze aus dieser Tabelle, obwohl sie ganz verschieden gegen die aus den vorhergehenden ausfallen, müssen doch als zuverlässiger angenommen werden. Nach ihnen fällt

die grösste Frequenz der Lungenentzündung zwischen 30—40 Jahre, in welchem Jahrzehnt jeder 7. von allen Behandelten an jener Entzündung litt. Nahezu gleich gross ist die Frequenz zwischen 40—50 Jahren mit jedem 8. der Behandelten; hierauf kommen die Jahrzehnte 20—30, 50—60, 60—70 mit einer Frequenz von jedem 10. der Behandelten; die geringste Frequenz kommt zwischen 10—20 Jahr mit nur jedem 14. der Behandelten vor. Die Kranken unter 10 Jahr und jene über 70 Jahr dürfen nicht mit in Berechnung gezogen werden, weil die meisten der unter 10 Jahr Behandelten an chronischen Krankheiten litten und die Anzahl jener über 70 Jahr so unbedeutend ist, dass daraus nicht wohl ein Schlusssatz gezogen werden darf.

Der Schlusssatz lautet mithin dahin, dass die Neigung zu Lungenentzündung am grössten zwischen 30 und 40 Jahren, zunächst zwischen 40 und 50, dann zwischen 50 und 60, zwischen 60 und 70, zwischen 20 und 30 und endlich am geringsten zwischen 10 und 20 ist.

---

§ 9.

Verhältniss zwischen Lungenentzündungen und Typhusfiebern im selben Alter, verglichen mit der ganzen Anzahl behandelter Kranker.

Alter.	Gesammtzahl der behandelten Kranken.	Behandelte Lungenentzündungen.	%	Behandelte Typhuskranke.	%
5—10	279	9	3,22	24	8,60
10—20	3380	229	6,77	693	20,50
20—30	11301	1041	8,32	2111	18,67
30—40	6385	826	12,78	699	10,94
40—50	3014	363	12,01	217	7,19
50—60	1305	125	9,58	74	5,67
60—70	306	29	9,44	9	2,94
70—80	50	4	8,00	1	2,00
Summa	26020	2616	10,05	3828	14,71

Was hiebei zuerst die Aufmerksamkeit erregt, ist der Unterschied der Frequenz im Allgemeinen zwischen den beiden Krankheitsformen mit Rücksicht auf die Gesammtzahl der behandelten Kranken; die Lungenentzündungen machen nämlich 10,05% und die Typhusfieber 14,71% der Gesammtzahl der behandelten Kranken aus, wie schon oben § 3 angeführt wurde.

Ferner findet sich, dass die grösste Frequenz der Lungenentzündung mit Bezug auf das Alter in die Decennien 30—40 und 40—50 Jahr fällt, während dies dagegen bei den typhösen Fiebern in den Decennien 10—20 und 20—30 der Fall ist; in den letztgenannten Decennien ist auch die Frequenz der Lungenentzündung am geringsten, und es stehen mithin jene Krankheitsformen mit Hinsicht auf die Frequenz im Alter von 10—30 Jahren im umgekehrten Verhältniss. Nach den oben ausgesprochenen Grundsätzen werden die Altersperioden 5—10 und 70—80 nicht mit in Berechnung gezogen. Vom 10. Jahre, wo die Frequenz der Lungenentzündung mit Bezug auf die Gesammtzahl der Kranken am geringsten ist, vergrössert sich jene Frequenz bis zum 40. Jahr, nach welchem sie in jedem Decennium wieder allmählich abnimmt. Demnach sollte die Neigung des Menschen zu jener Krankheit im 10. Jahre am geringsten sein, bis zum 40. Jahre steigen und hernach im Verhältniss mit dem zunehmenden Alter abnehmen. Die Frequenz der typhösen Fieber ist am grössten zwischen 10 und 20 Jahren (20,50% der Gesammtzahl der in diesem Alter Behandelten); hierauf nimmt die Frequenz mit jedem Jahrzehnt ab, so dass sie zwischen 60 und 70 Jahren nur 2,94% der Zahl der in diesem Alter Behandelten ausmacht. Die Neigung des Menschen, vom Typhusprocess ergriffen zu werden, würde demnach zwischen 10 und 20 Jahren am grössten sein und dann allmählich mit jedem Jahre abnehmen; die deutlichste Abnahme findet nach dem 30. Jahre statt, indem die Procentzahl der Typhuskranken von der Gesammtzahl

Behandelter von 18,67 bis auf 10,94, wie sie zwischen 30—40 Jahren ist, fällt.

Als summarischer Schlusssatz folgt hieraus, dass der Mensch die grösste Neigung zu Lungenentzündung zwischen 30—50 Jahren, die geringste zwischen 10—30 Jahren; die grösste Neigung zum Typhusprocesse zwischen 10—30 Jahren, die geringste zwischen 40—70 Jahren besitze.

---

§ 10.

An Lungenentzündung Erkrankte nach Alter und Geschlecht.

5-10 J.		10-20 J.		20-30 J.		30-40 J.		40-50 J.		50-60 J.		60-70 J.		70-80 J.	
Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.
6	3	195	34	901	140	714	102	284	79	69	56	16	13	2	2
9		229		1041		816		363		125		29		4	
2616															

Hieraus ergiebt sich, wie die beiden Geschlechter in den verschiedenen Altersstufen von Lungenentzündung ergriffen werden. Nach der Berechnung im § 5 stellte sich das Verhältniss zwischen den Geschlechtern, unabhängig vom Alter, so heraus, dass von der ganzen Anzahl Behandelter 28,60% Männer und 16,40% Weiber waren. Nach der nun angeführten Tabelle waren: Zwischen 10—20 Jahren 85,15% Männer und 14,85% Weiber; zwischen 20—30 Jahren 86,55% Männer und 13,45% Weiber; zwischen 30—40 Jahren 87,50% Männer und 12,50% Weiber; zwischen 40—50 Jahren 78,23% Männer und 21,77% Weiber; zwischen 50—60 Jahren 55,20% Männer und 44,80% Wei-

ber; und zwischen 60—70 Jahren 55,17% Männer und 44,83% Weiber. Im Alter von 10—50 Jahren weicht das Verhältniss nicht besonders von dem im § 5 angegebenen ab. Vergleicht man die in diesem Alter Behandelten (2094 Männer, 355 Weiber), so zeigt sich, dass 85,50% Männer und 14,50% Weiber waren. Zwischen 50—70 Jahren dagegen sind 55,19% Männer und 44,81% Weiber; demnach würde das männliche Geschlecht zwischen 10—50 eine nahezu sechsmal grössere Neigung zu Lungenentzündung haben, als das weibliche desselben Alters, während zwischen 50—70 Jahren diese Neigung bei beiden Geschlechtern sich so nähern würde, dass sie nahezu gleich gross wäre.

Da es nicht ohne Interesse ist, mögen vergleichsweise die Schlusssätze hier angeführt werden, zu welchen meine Berechnungen über Typhusfieber bei eben dieser Gelegenheit gelangen liessen. Sie finden sich in meiner Abhandlung: Statistik und Behandlung des Typhus und Typhoidfiebers. Uebersetzt von G. van dem Busch, Bremen 1856: „Der Schlusssatz lautet, dass sich zwischen 8—10 Jahren, ebenso zwischen 60—70 Jahren die Neigung zu Typhus bei beiden Geschlechtern gleich zeigt, aber zwischen 10—40 Jahren beim männlichen und zwischen 40—60 Jahren beim weiblichen überwiegt.

---

§ 11.

An Lungenentzündung Gestorbene nach Jahren und Procenten.

Jahr.	Behandelt.	Gestorben.	%
1840	107	14	13,08
1841	102	14	13,72
1842	136	13	9,55
1843	134	19	14,19
1844	97	9	9,27
1845	129	14	10,85
1846	139	19	13,66
1847	196	18	9,18
1848	177	17	9,66
1849	243	29	11,93
1850	156	13	8,46
1851	242	15	6,19
1852	203	26	12,80
1853	149	20	13,42
1854	158	17	10,75
1855	248	24	9,67
Summa	2616	281	10,74

Von der Gesammtzahl Behandelter sind 281 gestorben, was ein Sterblichkeitsprocent von 10,74 ausmacht, d. h. 1 Todter auf 9,31 Behandelte. Die verschiedenen Jahre zeigen eine besonders bemerkenswerthe Verschiedenheit in der Sterblichkeit, so dass die Procentzahl von 6,19, die die niedrigste ist, bis zu 14,19 als der höchsten wechselt; mithin ist das Maximum 2,29 Mal grösser als das Minimum. Die Variationen, die zwischen Maximum und Minimum liegen, unterlagen keiner bestimmten Regel, sondern das Procent war in einem Jahre höher, in einem andern niedriger, unabhängig von dem Umstande, ob die Anzahl Verpflegter grösser oder geringer gewesen. Der einzige Schlusssatz, der aus dieser Verschiedenheit gezogen werden kann, ist, dass die vorkommenden Lungenentzündungen in einem Jahre von schwererer Beschaffenheit waren, als in einem andern.

Wenn man die 16 Jahre, für welche die Berechnungen angestellt wurden, in zwei Perioden, jede von 8 Jahren, die erste

von 1840—1847 incl., die andere von 1848—1855 incl. theilt, und die Sterblichkeitsprocente der Verpflegten in diesen Perioden vergleicht, so ergiebt sich der Schlusssatz, dass die Sterblichkeit in der ersten Periode um 1,32 % grösser ist als in der zweiten. Es wäre anzunehmen, dass die Ursache dieses Unterschiedes in der verschiedenen Behandlungsweise liege, indem in der ersten Periode Blutentleerungen, in der zweiten beinahe keine solchen angewendet wurden; die erstere Behandlung würde demnach eine grössere Sterblichkeit zur Folge haben, als die letztere. Ich komme hierauf weiter unten zurück bei Bestimmung der Verpflegungsdauer (s. § 28 u. ff.), beim Einflusse der Behandlung auf die Dauer des Hospitalaufenthaltes (§§ 28—31) und im Kapitel über die Behandlung (Kapitel III § 6).

Im Zusammenhang mit diesen Angaben über die Sterblichkeit müssen auch die Fälle berührt werden, die nahezu sterbend ins Krankenhaus eingebracht wurden und bald nach dem Eintritte starben. Solche Kranke nämlich, welche nach der Aufnahmestunde eines Tages ins Krankenhaus gebracht werden und vor der Aufnahme- (Einschreibe-) stunde des folgenden Tages sterben, werden nicht in das Einschreibeprotokoll, mithin unter die Krankenzahl aufgenommen, sondern als „Uneingeschrieben gestorben" benannt. Die meisten der „Uneingeschrieben Gestorbenen" haben keine Behandlung erhalten, weil sie sich schon beim Eintritte in einem solchen Zustand befanden, dass eine Behandlung mit Aussicht auf Erfolg nicht möglich war. Sie können deshalb bei und zur Bestimmung der Folgen, welche die Behandlung in Hinsicht auf Gestorbene und Genesene hatte, nicht mit in Berechnung gezogen werden; aber um ein vielleicht genaueres Verhältniss zwischen Erkrankten und Gestorbenen zu erhalten, kann ihre Zahl dazu addirt und das Sterblichkeitspro-

cent der Lungenentzündung im Allgemeinen danach berechnet werden.

Sterbend Eingebrachte.

(,,Uneingeschrieben Gestorbene")

Jahr.	Zahl.
1840	5
1841	1
1842	2
1843	3
1844	1
1845	12
1846	3
1847	2
1848	6
1849	14
1850	5
1851	9
1852	8
1853	4
1854	5
1855	14
Summa 94	

Rechnet man diese Summe sowohl zur Summe der Gesammtzahl Verpflegter, als auch zur Summe der Gestorbenen, so wird die Zahl aller im Krankenhause aufgenommenen Lungenentzündungen 2710 und die Zahl der Gestorbenen 375 betragen, das Sterblichkeitsprocent wird darnach 13,83 anstatt des oben angeführten 10,74 und es kommt mithin ein Todter auf 7,45 Verpflegte, statt eines Todten auf 9,31. Das Verhältniss zwischen den ins Krankenhaus aufgenommenen Lungenentzündungen und der Gesammtzahl verpflegter Kranker wird ebenfalls verändert. Nach § 2 betrugen die Lungenentzündungen 10,05 % der Gesammtzahl Verpflegter; rechnet man nun die angeführten 94 Fälle zu beiden Summen im genannten § hinzu, so beträgt dagegen die Zahl der Lungenentzündungen 10,33 % von der Gesammtzahl.

Wenn man jene Uneingeschriebenen in jedem Jahr zu der oben angeführten Zahl der in jedem Jahr Verpflegten und Gestorbenen hinzurechnet, so erhält man hinsichtlich des Sterblichkeitsprocentes für jedes Jahr folgendes Resultat:

Jahr.	Aufgenommene.	Gestorbene.	%
1840	112	19	16,96
1841	103	15	14,56
1842	138	15	10,86
1843	137	22	16,05
1844	98	10	10,20
1845	141	26	18,43
1846	142	22	15,49
1847	198	20	10,10
1848	183	23	12,50
1849	257	43	16,73
1850	161	18	11,18
1851	251	24	9,76
1852	211	34	16,11
1853	153	24	15,68
1854	163	22	13,49
1855	262	38	14,50
Summa	2710	375	13,83

Die Zahl jener Uneingeschriebenen, die alle zur Zeit, als sie ins Krankenhaus gebracht wurden, mehr weniger den Schranken der Kunst und jeder Behandlung entrückt waren, und demnach, wie früher gesagt, zur Bestimmung des Resultates der Behandlung nicht in Rechnung gezogen werden konnten, hat in den verschiedenen Jahren bedeutend gewechselt. In zwei Jahren kam nur ein solcher Fall für jedes einzelne Jahr vor, während in zwei andern nicht weniger als 14 vorkamen. Dies kann zwar eine Zufälligkeit sein, doch aber auch darauf hindeuten, dass die Krankheit in einem Jahr eine gefährlichere Beschaffenheit darbot, als in einem andern. — Das geringste Sterblichkeitsprocent 9,76 fällt in das Jahr 1851, also in dasselbe Jahr wie das niedrigste nach der Berechnung für die eigentlich Behandelten; das höchste 18,43 in das Jahr 1845, welches mithin dem höchsten

Sterblichkeitsprocent nach der vorhergehenden Tabelle nicht entspricht. Der Unterschied zwischen dem Maximum und Minimum des Sterblichkeitsprocentes ist nach dieser Berechnung etwas geringer als nach der frühern; das Maximum war nämlich nach der frühern 2,29 Mal grösser als das Minimum, nach der letztern ist es nur 1,88 Mal grösser. Die Wechsel zwischen Maximum und Minimum sind mit keiner Regelmässigkeit erfolgt.

Alle sterbend Eingebrachten hatten an Lungenentzündung im dritten Stadium gelitten; in einer bedeutenden Anzahl von Fällen, nahezu in einem Drittheile, war die Entzündung mit *delirium tremens* verbunden, in den übrigen mit *morbus Brighti*, *tuberculosis pulmonum*, *pericarditis* u. s. w.; nur wenige Fälle waren ohne alle Complication und dann mehrentheils doppeltseitige*).

*) Die Angaben der Schriftsteller bezüglich der Sterblichkeit an Lungenentzündung sind ausserordentlich verschieden. Während einige die Sterblichkeit so hoch wie 1 von 3—4 ansetzen, vermindern sie andere auf 1 von 15—20. Diese Verschiedenheiten beruhen auf vielen und verschiedenartigen Verhältnissen. Vorausgesetzt, dass die Diagnose von jedem Beobachter in jedem Fall richtig gestellt war, können Verschiedenheiten daraus entstehen, ob eine grössere oder geringere Anzahl Behandelter, ob mehr oder weniger Jahre, ob das ganze Jahr oder nur einige Monate in Rechnung gezogen wurden. Der Eine kann während eines kürzern Zeitraumes eine überwiegende Anzahl schwerer Fälle, ein Anderer nur leichtere zur Behandlung bekommen haben; der Eine eine grössere Anzahl complicirter Fälle, ein Anderer eine grössere Anzahl nichtcomplicirter u. s. w. Viel hängt auch davon ab, welche Altersklassen in Rechnung kommen, denn z. B. im ersten Kindesalter und im Greisenalter ist die Lungenentzündung oft wirklich mörderisch, besonders in solchen Anstalten, wie Findelhäuser und Versorgungshäuser für Greise. Viel scheint auch von klimatischen Verhältnissen, vielleicht noch mehr von localen abzuhängen, denn innerhalb gewisser Oertlichkeiten scheint diese Krankheit deutlich weit lebensgefährlicher zu sein, als innerhalb anderer. Hieher gehören Krankenhäuser und es ist unläugbar, dass die Beschaffenheit der Krankenhäuser auf den Ausgang der Krankheit deutlich einwirke. Ein Krankenhaus mit überfüllten Krankensälen, mit schlechtem Luftwechsel, geringerer Reinlichkeit u. s. w. liefert stets im Allgemeinen und ebenso in der Lungenentzündung eine grössere Sterblichkeit als ein solches, wo die entgegengesetzten Verhältnisse stattfinden. Hieher

gehören auch endemische Einflüsse, wovon als Beispiel angeführt werden kann, dass innerhalb der Localitäten, wo Skorbut endemisch ist, auch die Lungenentzündung besonders lebensgefährlich wird. Sollte nicht auch die Behandlung auf die Grösse der Sterblichkeit einwirken? Die von *Dietl* (der Aderlass in der Lungenentzündung) veröffentlichte Erfahrung ist in dieser Hinsicht niederschlagend; er zeigt und glaubt beweisen zu können, dass ohne Behandlung (einer andern als nur diätetischen) nur 7 %, aber mit Behandlung 20 % sterben. Es erschiene demnach für den Kranken am besten, wenn der Arzt ihn nur ansehen aber nicht behandeln wollte. Ich kann diese Ansicht nicht theilen, die Erfahrung spricht zu laut dagegen. Ich zolle der *vis medicatrix naturae* alle Achtung, aber ich ehre auch die Wirkungskraft der Arzneimittel, deswegen glaube ich, dass die Behandlung auf den Ausgang der Lungenentzündung, auf die grössere oder geringere Sterblichkeit einwirke. Dieser Glaube stützt sich auf eine Erfahrung, die nicht von gestern datirt, sondern während einiger und zwanzig Jahre erworben wurde.

Ich habe oben in der Note zu § 3 die Schlusssätze aus Angaben über 10 Jahre aus der grössten Krankenanstalt Wiens, bezüglich des Frequenzverhältnisses zwischen Lungenentzündung und Typhus angeführt; ich benutze nun ebenfalls die Wiener Angaben beim und zum Vergleiche der Sterblichkeit an Lungenentzündung. Nach diesen war das Verhältniss folgendes:

Lungenentzündungen.					
Verpflegte.			Gestorbene.		
Männer.	Weiber.	Summa.	Männer.	Weiber.	Summa.
3,981	2,009	5,990	831	610	1,441

Hieraus zeigt sich, dass die Sterblichkeit 24,05 % der Gesammtzahl Verpflegter erreichte (20,87 % der verpflegten Männer und 30,36 % der verpflegten Weiber), d. h. ein Todter auf 4,15 Verpflegte. Vergleicht man diese Sterblichkeit mit der oben angeführten (nach der ersten Berechnung 10,74 % nach der zweiten 13,83 %), so findet man, dass die Sterblichkeit im Wiener Krankenhause nach unserer ersten Berechnung um 13,31 % grösser ist, als in Stockholm, nach der zweiten ebenfalls noch um 10,22 % grösser. Wenn in Wien 1 von 4,15, ist in Stockholm nach der ersten Berechnung 1 von 9,30, nach der zweiten 1 von 7,22 gestorben.

Die Ursache dieses bedeutenden Unterschiedes vermag ich selbst mit Hülfe der den Wiener Bericht begleitenden Erläuterungen nicht zu ergründen. Da man weiss, dass das Wiener Krankenhaus von Deutschlands berühmtesten Aerzten und Lehrern geleitet wird, kann man in der Behandlung keine Ursache suchen. Wahrscheinlich sind die Lungenentzündungen im

Allgemeinen von gefährlicherer Beschaffenheit in Oesterreichs als in Schwedens Hauptstadt; möglicherweise sind die Berechnungen nach einem andern Plan angestellt, als dem von mir im Anfange dieses Kapitels angegebenen. Mit Gewissheit glaube ich als bekannt voraussetzen zu können, dass das Wiener Krankenhaus oft so mit Kranken überfüllt ist, dass nicht jedem Kranken eine vollkommen genügende Menge frischer und reiner Luft zukommt, und hierin kann mit Wahrscheinlichkeit eine von den Ursachen der grössern Sterblichkeit gesucht werden.

Von den von *Dietl* behandelten 380 Lungenentzündungen starben 53, eine Sterblichkeit mithin von 13,94 %. Diese Sterblichkeit war so vertheilt, dass von den mit Blutentleerungen Behandelten 20,4 %, von den mit *tartarus emeticus* in grossen Gaben Behandelten 20,7 %, von den bloss mit diätetischen Mitteln Behandelten aber nur 7,4 % starben.

Zum Vergleiche, inwiefern ein deutlicher Einfluss auf die Sterblichkeit an Lungenentzündung sichtbar werde, je nachdem die Kranken bald nach dem Erkranken oder erst später, nach Verlauf von 4—6 Tagen in die Behandlung des Arztes kommen, soll die mehrjährige Erfahrung aus dem hiesigen Garnisonskrankenhause angeführt werden. In dieses Krankenhaus wird der Soldat gewöhnlich bald nach dem Erkranken, spätestens am zweiten oder dritten Tage gebracht. Im Laufe von 4 Jahren (1842—1845) wurden in diesem Krankenhause 670 Lungenentzündungen behandelt, von welchen 49 starben; die Sterblichkeit ist mithin in mittlerer Zahl 7,31 %. Da zu dieser Zahl der Gestorbenen auch die sterbend oder beinahe sterbend Eingebrachten hinzugerechnet sind, so muss der Vergleich nach derselben Berechnung am Seraphim-Lazarethe geschehen. Da nach dieser Berechnung die Sterblichkeit im Lazarethe 13,83 % betrug, so findet sich ein Unterschied von 5,52 %. Diese grosse Verschiedenheit ist jedoch theilweise scheinbar, denn wenn man berücksichtigt, dass alle im Garnisonskrankenhause Behandelte Männer zwischen 20 und 40 Jahren waren, so muss diese Sterblichkeit mit der Sterblichkeit bei Männern in denselben Altersklassen im Seraphim-Lazarethe verglichen werden. Nach der letzten Tabelle im § 15 findet man, dass die mittlere Sterblichkeit in den genannten Klassen 11,09 % war, wodurch der Unterschied zwischen der Sterblichkeit im Garnisonskrankenhaus und im Seraphim-Lazarethe in denselben Altersklassen nur 3,78% ausmacht. Dieser Unterschied kann und muss als Beweis dafür angenommen werden, dass auf den Ausgang der Lungenentzündung der Umstand deutlich einwirke, ob der Kranke innerhalb des ersten bis dritten Tages oder erst nach dem dritten Tage nach der Erkrankung zur Behandlung komme. Um die Entscheidung dieser Frage bestimmt abzumachen, müsste man jedoch den Vergleich für einen gleich langen Zeitraum angestellt haben.

§ 12.

An Lungenentzündung Gestorbene nach Jahren und Monaten.

Jahr.	Monate.												Summa.
	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	
1840	1	1	—	1	4	3	—	—	—	—	—	4	14
1841	1	2	2	—	1	—	2	1	1	1	1	2	14
1842	1	1	1	1	1	1	3	2	1	—	1	—	13
1843	1	—	1	—	2	1	3	1	4	1	2	3	19
1844	—	1	1	2	1	—	—	2	—	—	1	1	9
1845	1	—	3	1	2	2	1	—	—	1	3	—	14
1846	3	1	1	2	2	1	3	1	1	1	2	1	19
1847	2	—	1	2	3	4	1	—	—	1	1	3	18
1848	4	—	2	—	2	1	—	1	—	2	2	3	17
1849	1	5	4	3	3	4	2	1	2	—	2	2	29
1850	1	1	—	5	1	1	1	1	—	—	2	—	13
1851	1	2	3	4	—	2	1	1	—	—	—	1	15
1852	2	2	1	1	7	5	1	4	1	1	1	—	26
1853	—	—	2	2	3	5	2	—	1	1	2	2	20
1854	2	—	1	1	2	1	1	—	3	2	1	3	17
1855	1	2	2	1	5	3	2	1	1	2	2	2	24
Summa	22	18	25	26	39	34	23	16	15	13	23	27	281
	281												

Nach dieser Tabelle würde es scheinen, dass die Sterblichkeit im Mai und Juni am grössten, im Oktober und September aber am geringsten wäre. Hieraus darf aber keineswegs gefolgert werden, dass die Lungenentzündung in den erstgenannten Monaten von schlimmerer Art sein, mithin öfter einen tödtlichen Ausgang haben würde als in den letztern, denn zu einer solchen Bestimmung muss die Zahl der in jedem Monat Gestorbenen mit der Zahl der in jedem Monat Behandelten verglichen werden, worüber im folgenden §.

§ 13.

Sterblichkeitsprocent nach Monaten.

Monat.	Behandelte.	Gestorbene.	%
Januar . .	186	22	11,82
Februar .	209	18	8,61
März . . .	243	25	10,28
April . . .	349	26	7,45
Mai . . .	407	39	9,55
Juni . . .	281	34	12,09
Juli . . .	176	23	13,63
August . .	100	16	16,00
September	128	15	11,71
Oktober .	146	13	8,90
November	175	23	13,14
Dezember	216	27	12,50
Summa	2616	281	

Diese Berechnung weist nach, dass die Sterblichkeit, mit Rücksicht auf die Zahl der Behandelten, am grössten im August und Juli und am geringsten im April und Februar gewesen. Obwohl mithin die grösste Zahl Lungenentzündungen im April, Mai und Juni behandelt wurden, sind diese doch nicht von der gefährlichsten Art gewesen, sondern gerade in dem Monat, nämlich August, wo die Zahl der Behandelten am geringsten war, ist die Sterblichkeit am grössten und sind sonach die behandelten Lungenentzündungen am gefährlichsten gewesen. In den wärmsten Monaten des Jahres, August und Juli, ist die Sterblichkeit, verglichen mit der Zahl Behandelter, am grössten, woraus der Schlusssatz folgt, dass die Lungenentzündung hier im Norden am lebensgefährlichsten im Sommer und mithin die Prognose in dieser Jahreszeit bedenklicher als zu andern Zeiten ist. Da die Sterblichkeit im April am geringsten ist, sollte die Krankheit in diesem Monat ebenfalls am wenigsten ernst sein und die günstigste Prognose geben. Die Variationen zwischen Maximum und Minimum befolgen übrigens zwischen den Monaten

keine regelmässige Ordnung. Die Ursache der gefährlicheren Beschaffenheit der Lungenentzündung im Sommer ist darin zu suchen, dass sie in dieser Jahreszeit seltener einfach, sondern gewöhnlichst complicirt vorkommt, als mit *delirium tremens*, Congestion der Leber, Entzündung der Schleimhaut des Magens und Darmcanales oder auch mit adynamischen Symptomen*).

Wenn die im § 11 angeführten „Uneingeschrieben Gestorbenen" auch hier hinzu gerechnet werden, erhält man über die Gesammtzahl der ins Krankenhaus aufgenommenen Lungenentzündungen folgende Uebersicht:

Monat.	Aufgenommene.	Gestorbene.	%
Januar . .	190	26	13,68
Februar .	212	22	10,37
März . . .	253	35	13,83
April . . .	355	31	8,71
Mai. . . .	415	47	11,08
Juni . . .	290	43	14,81
Juli. . . .	189	36	19,04
August . .	113	29	25,66
September	134	21	15,67
Oktober .	156	23	14,74
November	180	28	15,55
Dezember	223	34	15,24
Summa	2710	375	

Hieraus folgt, dass der mit Bezug auf Maximum und Minimum der Sterblichkeit gegebene Schlusssatz auf dieselben Monate wie oben gelte: Juli und August zeigen das grösste Sterblichkeitsprocent und mithin muss die Lungenentzündung in die-

*) Im Wiener Berichte ist angegeben, dass das Sterblichkeitsprocent im Jahr 1856 am grössten in den Wintermonaten und am geringsten in den Sommermonaten war, ein beinahe umgekehrtes Verhältniss zu dem von mir angegebenen.

sen Monaten für am lebensgefährlichsten angesehen werden; der April zeigt das geringste, mithin ist in diesem Monat die Lungenentzündung von gelindester Bedeutung. Der Unterschied zwischen Maximum und Minimum ist so bedeutend, dass wenn im August Einer von 3,89 Kranken, im April nur Einer von 11,47 starb.

Auf Grund der aufgestellten Tabelle muss noch ein Verhältniss bemerkt werden, nämlich der Unterschied der Sterblichkeit zwischen den ersten sechs und den letzten sechs Monaten des Jahres. Für die ersten sechs Monate ist nämlich die Mittelzahl des Sterblichkeitsprocentes 12,08, für die letzten dagegen 17,65; die Lungenentzündung würde mithin im Allgemeinen schwerer und lebensgefährlicher in der zweiten Jahreshälfte als in der ersten sein, und zwar im Verhältnisse wie 17,65 : 12,08.

---

§ 14.

Sterblichkeit nach dem Geschlecht.

Jahr.	Männer.	Weiber.	Summa.
1840	12	2	14
1841	10	4	14
1842	7	6	13
1843	16	3	19
1844	9	—	9
1845	12	2	14
1846	14	5	19
1847	15	3	18
1848	13	4	17
1849	23	6	29
1850	11	2	13
1851	13	2	15
1852	20	6	26
1853	18	2	20
1854	11	6	17
1855	15	9	24
Summa	219	62	281

In den verschiedenen Jahren findet sich keine Regel für das Verhältniss der Sterblichkeit zwischen beiden Geschlechtern; in einem Jahr ist kein einziges Weib gestorben, in einem andern ist die Zahl der Männer und Weiber beinahe gleich. Der grösste Unterschied (mit Ausnahme von 1844, wo kein Weib starb) trifft auf das Jahr 1853, welches 18 Männer und 2 Weiber als gestorben ausweist; der geringste auf das Jahr 1842, wo die Zahl der gestorbenen Männer 7 und jene der gestorbenen Weiber 6 betrug.

Um eine zuverlässige Uebersicht des Sterblichkeitsverhältnisses hinsichtlich der Geschlechter zu erhalten, muss die Zahl der Gestorbenen jedes Geschlechtes mit der Zahl der Behandelten desselben Geschlechtes verglichen werden.

Sterblichkeitsprocent nach dem Geschlecht.

Behandelte Männer.	Gestorbene Männer.	%	Behandelte Weiber.	Gestorbene Weiber.	%
2187	219	10,01	429	62	14,45

Die Sterblichkeit der behandelten Weiber ist sonach grösser, als die der behandelten Männer = 14,45 : 10,01. Die Lungenentzündung ist deswegen lebensgefährlicher für das Weib, als für den Mann, die Prognose also schlechter für das erstere, als für den letzteren.*)

*) Nach dem oben angeführten Bericht aus dem Wiener Krankenhause war während 10 Jahren die Sterblichkeit bei Männern 20,87 % und bei Weibern 30,36% oder ein Todter von 4,79 Männern und ein Todter auf 3,29 Weiber, ein Sterblichkeitsverhältniss der Geschlechter, das mit Berücksichtigung der verschiedenen Sterblichkeit an beiden Krankenanstalten nahezu mit dem in diesem § angeführten übereinstimmt. Von 3981 im Wiener Krankenhause behandelten Männern starben 831, von 2009 behandelten Weibern starben 610.

Rechnet man aber die oben angeführten 94 sterbend Eingebrachten, wovon 72 Männer und 22 Weiber waren, hinzu, so wird das Verhältniss folgendes:

Aufgenommene Männer.	Gestorbene Männer.	%	Aufgenommene Weiber.	Gestorbene Weiber.	%
2259	291	12,88	451	84	18,62

Hieraus folgt beinahe derselbe Schlusssatz bezüglich des Unterschiedes der Sterblichkeit zwischen Männern und Weibern. Nach der ersten Berechnung kommt ein Todter auf 9,98 Männer und ein Todter auf 6,91 Weiber, nach der zweiten ein Todter auf 7,76 Männer und einer auf 5,36 Weiber.

---

§ 15.

Sterblichkeit nach dem Alter.

Jahr.	Alter.								Summa.
	5—10 Jahr.	10—20 Jahr.	20—30 Jahr.	30—40 Jahr.	40—50 Jahr.	50—60 Jahr.	60—70 Jahr.	70—80 Jahr.	
1840	—	1	4	5	3	—	1	—	14
1841	—	1	1	3	5	4	—	—	14
1842	—	1	1	8	2	1	—	—	13
1843	—	2	6	8	2	1	—	—	19
1844	—	—	3	3	3	—	—	—	9
1845	1	1	3	5	4	—	—	—	14
1846	—	2	8	5	3	1	—	—	19
1847	—	—	3	7	6	2	—	—	18
1848	—	1	3	8	2	2	1	—	17
1849	—	1	8	11	6	1	1	1	29
1850	—	—	3	2	7	1	—	—	13
1851	—	1	2	7	2	1	2	—	15
1852	—	1	8	5	8	4	—	—	26
1853	—	1	2	8	7	1	1	—	20
1854	—	—	1	7	6	3	—	—	17
1855	—	1	5	5	6	5	1	1	24
Summa	1	14	61	97	72	27	7	2	281

Ein Schlusssatz zur Bestimmung des Sterblichkeitsverhältnisses für verschiedene Altersklassen kann hieraus nicht allein gezogen werden, sondern ein solches kann erst durch den Vergleich mit der Zahl der aus verschiedenen Altersklassen Behandelten erfolgen Aus der aufgestellten Tabelle erhellt nur, dass die grösste Zahl Todesfälle zwischen 30—40 Altersjahren, zunächst zwischen 40—50, 20—30 u. s. w. fällt. Eine Regelmässigkeit zwischen den verschiedenen Jahresgruppen findet sich nicht.

Sterblichkeitsprocent nach dem Alter.

Alter.	Behandelte.	Gestorbene.	%	
5—10 J.	9	1	11,11	oder Einer von 9
10—20 J.	229	14	6,11	,, ,, ,, 16
20—30 J.	1041	61	5,85	,, ,, ,, 17
30—40 J.	816	97	11,88	,, ,, ,, 8
40—50 J.	363	72	19,83	,, ,, ,, 5
50—60 J.	125	27	21,60	,, ,, ,, 4
60—70 J.	29	7	24,13	,, ,, ,, 4
70—80 J.	4	2	50,00	,, ,, ,, 2
Summa	2616	281		

Wenn wir, gestützt auf den oben angegebenen Grund, die unter 10 Jahre alten Behandelten nicht mit in Berechnung nehmen, erhalten wir folgende Schlusssätze. Zwischen 10—20 und 20—30 Jahren ist die Sterblichkeit ungefähr gleich, so dass Einer von 16—17 in diesen Altersklassen Behandelten starb. In denselben Altersklassen war die Sterblichkeit am geringsten und die Lungenentzündung mithin am wenigsten lebensgefährlich. Vom 30. bis zum 40. Jahre steigt die Sterblichkeit auf das Doppelte gegen die vorhergehenden Decennien, so dass von 8 Behandelten Einer starb. Nach diesem Jahrzehnt steigt sie ebenfalls, so dass zwischen 40—50 Jahren jeder Fünfte, zwischen 50—60 und 60—70 Jahren jeder Vierte und zwischen 70—80 jeder Zweite starb.

Der hieraus folgende Schlusssatz lautet, dass die Lungenentzündung am wenigsten lebensgefährlich ist vom 10. bis zum 30. Jahre, dass diese Gefährlichkeit nach dem letztgenannten Jahre gleichförmig mit den Jahren zunimmt, bis sie zwischen 70—80 Jahren ihre Höhe erreicht. In runder Zahl gilt das Verhältniss, dass zwischen 10—30 Jahren 6%, zwischen 30—40 Jahren 12%, zwischen 40—50 Jahren 20%, zwischen 50—70 Jahren 22%, und zwischen 70—80 Jahren 50% der Behandelten sterben. Hiernach würden sich also die Aussichten für Wiederherstellung der Gesundheit bei Behandlung dieser Krankheit richten.

Wir wollen nun sehen, wie sich dieser Schlusssatz gestaltet, wenn wir die »Uneingeschrieben Gestorbenen« auch hier hinzurechnen.

Alter.	Aufgenommene.	Gestorbene.	%
5—10 J.	9	1	11,11
10—20 J.	233	18	7,76
20—30 J.	1064	84	7,89
30—40 J.	847	128	15,11
40—50 J.	382	91	23,71
50—60 J.	134	36	26,86
60—70 J.	36	14	38,88
70—80 J.	5	3	60,00
Summa	2710	375	

Obwohl die Procentzahlen verschieden sind, bleibt doch der Schlusssatz aus dieser Tabelle derselbe wie aus der vorhergehenden, nämlich der, dass die Sterblichkeit bei Lungenentzündung am geringsten zwischen 10—30 Jahren ist und dann mit jedem Jahrzehnt steigt, dass diese Krankheit mithin am wenigsten lebensgefährlich zwischen dem 10. und 30. Jahre ist, später aber mit jedem Jahrzehnt immer lebensgefährlicher wird.

§ 16.

Sterblichkeit nach Geschlecht und Alter, verglichen mit der Zahl der Behandelten.

Alter.	Männer.			Weiber.		
	Behandelte.	Gestorbene.	%	Behandelte.	Gestorbene.	%
5—10 J.	6	1	16,66	3	—	0,00
10—20 J.	195	8	4,10	34	6	17,64
20—30 J.	901	48	5,32	140	13	9,28
30—40 J.	714	78	10,92	102	19	18,62
40—50 J.	284	60	21,11	79	12	15,19
50—60 J.	69	17	24,63	56	10	17,85
60—70 J.	16	5	31,25	13	2	15,38
70—80 J.	2	2	100,00	2	—	0,00
Summa	2187	219		429	62	

Wenn, wie oben geschehen, die zwischen 5—10 Jahren alten Behandelten nicht in Rechnung genommen werden, so findet sich, dass bei Männern die Sterblichkeit mit jedem Jahrzehnt von 10—20 Jahren, wo sie nur 4,10%, am niedrigsten ist, bis zwischen 70—80 Jahren, in welchem Decennium alle Behandelten starben, steigt. Vom Jahrzehnt 20—30 verdoppelt sich die Sterblichkeit von 5,32% bis zu 10,92% wie sie sich in dem Decennium 30—40 herausstellt; von diesem Jahrzehnt verdoppelt sie sich wieder bis auf 21,11%, wozu sie sich im Jahrzehnt 40—50 erhebt. In den folgenden zwei Decennien vermehrt sich die Sterblichkeit wieder bedeutend. Der Unterschied zwischen der geringsten und der grössten Sterblichkeit bei Männern nach Decennien ist so bedeutend, dass wenn von den zwischen 20—30 Jahren Behandelten einer von 24, bei den zwischen 60—70 Jahren einer von 3 gestorben ist. Die Prognose würde sich demnach mit Rücksicht auf das Alter bei Männern nach diesem Verhältnisse richten.

Die Sterblichkeit bei Weibern, die nach den Berechnungen

im § 14. überhaupt genommen, mit Rücksicht auf die Anzahl der Behandelten, grösser ist als bei Männern, zeigt hier, mit Rücksicht auf das Alter, nicht jene Regelmässigkeit wie bei Männern. Sie ist weder in irgend einem Jahrzehnt so gering, noch in irgend einem so gross, als bei Männern. Die geringste (9,28%) fällt zwischen die Jahre 20—30, die grösste (18,62%) zwischen 30—40. Das Sterblichkeitsprocent ist geringer zwischen 60—70 Jahren als zwischen 10—20, ein entgegengesetztes Verhältniss gegen das, wie es beim Manne stattfindet. Ein bestimmterer Schlusssatz bezüglich des Verhältnisses zwischen Sterblichkeit und Alter bei Weibern scheint sich aus dem Angeführten nicht ziehen zu lassen, wenn nicht der, dass die Sterblichkeit bei Weibern in allen Altersstufen ungefähr gleich ist, mit einziger Ausnahme des Alters zwischen 20—30 Jahren, in welchem sie am geringsten ist. Summirt man nämlich die Zahl der zwischen 10—20 und 30—70 Jahren Behandelten, so ist die Sterblichkeit 17%, während sie dagegen im Alter zwischen 20—30 nur 9% beträgt.

Dass beide Männer, welche über 70 Jahre alt behandelt wurden, starben und die zwei Weiber desselben Alters genasen, dürfte zu keiner Schlussfolgerung Anlass geben, da die Zahl eine so geringe war.

---

§ 17.

Vergleich zwischen den an Lungenentzündung und den an Typhus Gestorbenen mit Rücksicht auf die Zahl der an diesen Krankheiten Behandelten vom Jahre 1840 incl. bis zum Jahre 1855 incl.

Lungenentzündung.			Typhus.		
Behandelte.	Gestorbene.	%	Behandelte.	Gestorbene.	%
2616	281	10,74	3828	490	12,80

Demnach ist die Sterblichkeit an typhösen Krankheiten nicht mehr als 2% grösser als die an Lungenentzündung; an Lungenentzündung ist nämlich einer von 9,31 Behandelten, an typhösen Krankheiten einer von 7,81 gestorben. Es ist mithin kein besonders grosser Unterschied der Lebensgefahr bei diesen beiden Krankheitsformen. Dieser Unterschied wird noch geringer, wenn die nach § 11 angeführten »Uneingeschrieben Gestorbenen« in Rechnung genommen werden, denn dann ist einer von 7,45 mit Lungenentzündung Aufgenommenen gestorben; der Unterschied wird dann nicht grösser als ein Todter auf 7,45 bei Lungenentzündung und ein Todter auf 7,81 bei Typhus*).

§ 18.

Vergleich nach Geschlecht, zwischen den an Lungenentzündung und an Typhus Gestorbenen, mit Rücksicht auf die Zahl der Behandelten.

Lungenentzündung.						Typhus.					
Behandelte Männer.	Gestorbene Männer.	%	Behandelte Weiber.	Gestorbene Weiber.	%	Behandelte Männer.	Gestorbene Männer.	%	Behandelte Weiber.	Gestorbene Weiber.	%
218	219	10,01	429	62	14,45	2620	364	13,88	1208	126	10,43

Hieraus folgt, dass ein entgegengesetztes Verhältniss der Sterblichkeit bei Lungenentzündung und bei Typhus zwischen beiden Geschlechtern stattfindet; an der erstern sterben weniger Männer als Weiber, mit Rücksicht auf die Zahl der Behandel-

*) Im Wiener Krankenhause wurden im Laufe von 10 Jahren (1847—1856) 12,842 Typhuskranke behandelt; von diesen starben 3,101, eine Sterblichkeit mithin von 24,13% oder ein Todter auf 4,14 Behandelte. Da die Sterblichkeit bei Lungenentzündung in diesem Krankenhaus zur selben Zeit 24,05% war oder ein Todter auf 4,15 Behandelte, ist die Sterblichkeit an jenen beiden Krankheiten dort nahezu dieselbe gewesen.

ten = 10,01 : 14,45; an dem letzteren sterben mehr Männer als Weiber = 13,88 : 10,43. Die Lungenentzündung ist mithin gefährlicher für das Weib als für den Mann, der Typhus dagegen gefährlicher für den Mann als für das Weib*).

§ 19.

Vergleich nach Alter zwischen den an Lungenentzündung und den an Typhus Gestorbenen, mit Rücksicht auf die Zahl der Behandelten.

Alter.	Lungenentzündung.			Typhus.		
	Behandelte.	Gestorbene.	%	Behandelte.	Gestorbene.	%
5—10 J.	9	1	11,11	24	1	4,16
10—20 J.	229	14	6,11	708	70	9,88
20—30 J.	1041	61	5,85	2107	217	10,29
30—40 J.	816	97	11,88	688	110	15,98
40—50 J.	363	72	19,83	217	60	27,64
50—60 J.	125	27	21,60	74	24	32,43
60—70 J.	29	7	24,13	9	7	77,77
70—80 J.	4	2	50,00	1	1	100,00
Summa	2616	281		3828	490	

Da die zwischen 5—10 Jahren Behandelten nicht mit in Berechnung gezogen werden, so folgt aus diesem Vergleich, dass das Sterblichkeitsprocent für die Jahrzehnte 10—20 und 20—30 ungefähr gleich in jeder der beiden Krankheitsformen ist, nämlich ungefähr 6% bei Lungenentzündung und ungefähr 10% bei

*) Im Wiener Krankenhause wurden in der oben genannten Periode 8501 Männer und 4311 Weiber an Typhus behandelt, von den Männern starben 1875, mithin 22,05%, von den Weibern starben 1226, mithin 28,24% oder ein Mann von 4,58 und ein Weib von 3,54 Behandelten. Sonach starben in Wien an Typhus mehr Weiber als Männer, in Stockholm dagegen mehr Männer als Weiber; das Sterblichkeitsprocent in Wien ist = 22,05 Männer : 28,24 Weiber; in Stockholm = 13,88 Männer : 10,43 Weiber.

Das Verhältniss der Sterblichkeit in Wien bei beiden Geschlechtern an der Lungenentzündung findet man oben in der Note zu § 14.

Typhus, dass es aber nach dem dreissigsten Jahre mit jedem Jahrzehnt doch in bedeutend verschiedener Progression bei beiden Krankheiten steigt. Die Sterblichkeit an Typhus ist wohl in allen Altersklassen grösser als die an Lungenentzündung, aber verschiedene Jahrzehnte zeigen verschiedene Unterschiede. Der Unterschied zwischen den drei Jahrzehnten 10—40 beträgt 4%, jener zwischen 40—50 beträgt 8%, zwischen 50—60 11%; zwischen 60—70 53%. Der Schlusssatz lautet demnach dahin, dass die Lebensgefahr mit dem Alter in beiden Krankheitsformen immer grösser und grösser wird, dass sie aber nach dem 40. Jahre im Typhus bedeutend grösser ist, als in der Lungenentzündung.

Stellt man einen Vergleich an zwischen den an Typhus Gestorbenen und der in der dritten Tabelle § 15 angeführten Summe der an Lungenentzündung behandelten Gestorbenen und der »Uneingeschrieben Gestorbenen«, so behält der genannte Schlusssatz seine Geltung, doch nähern sich die Sterblichkeitsprocente der beiden Krankheitsformen hiedurch einander mehr, wiewohl doch jenes für Typhus immer bedeutend überwiegt.

§ 20.

Schlusssätze aus §§ 1—19.

Um die Uebersicht der Schlusssätze, welche aus den bis jetzt angeführten Berechnungen gefolgert werden können, zu erleichtern, wollen wir die wichtigsten derselben hier aneinanderreihen.

---

1. Die Lungenentzündungen kommen verschieden zahlreich in verschiedenen Jahren vor; die Ursache davon kann nur in den ungleichen Temperaturverhältnissen der verschiedenen Jahre gesucht werden.

2. Der Vergleich zwischen der Zahl behandelter Lungenentzündungen und der Gesammtzahl verpflegter Kranker zeigt das Verhältniss, dass im Laufe von 16 Jahren in mittlerer Zahl eine Lungenentzündung auf 10 im Ganzen Verpflegte vorkam. Dieses Verhältniss hat jedoch in den verschiedenen Jahren so bedeutend gewechselt, dass in gewissen Jahren jeder sechste, jeder siebente, in andern dagegen nur jeder vierzehnte, jeder fünfzehnte der Verpflegten an Lungenentzündung litt. Nimmt man das Verhältniss von einer Lungenentzündung auf zehn an allen übrigen innern Krankheiten Behandelte, als die wahre Mittelzahl an, so scheinen die Fälle von Lungenentzündung im Norden nicht zahlreicher zu sein, als in den südlicheren Theilen Europa's.

---

3. Wenn man die Zahl der Lungenentzündungen mit der Zahl der in demselben Zeitraume behandelten Typhuskranken vergleicht, so zeigt sich, dass Typhus zahlreicher vorkomme als Lungenentzündung. Das Verhältniss während 16 Jahren ist so, dass in mittlerer Zahl jeder siebente der Verpflegten an Typhus und jeder zehnte an Lungenentzündung litt.

---

4. Diese beiden Krankheitsformen scheinen während der einzelnen Jahre einen bestimmten Einfluss auf einander nicht ausgeübt zu haben, sondern sie kamen neben einander und unabhängig von einander vor. Eine grosse Anzahl Lungenentzündungen während eines Jahres hinderte nicht eine grosse Anzahl Typhusfälle während desselben Jahres u. s. w.

---

5. Ein bedeutender Unterschied findet sich in dem Vermögen einzelner Jahreszeiten, die Entstehung der Lungenentzündung zu verursachen. Der Monat Mai steht am höchsten, der August am tiefsten. Von August nimmt die Zahl der Lungen-

entzündungen mit jedem Monat bis in den Mai hinein, mithin während 9 Monaten bis zum Maximum zu; vom Mai fällt die Zahl bis in den August hinein, mithin während 3 Monaten, bis zum Minimum.

---

6. Während der Frühlingsmonate März, April und Mai macht die Zahl der Lungenentzündungen 38 % der ganzjährigen Gesammtzahl, während des Hochsommers und des Anfanges des Herbstes, August, September und Oktober bloss 14% aus. Der Frühling ist mithin die Jahreszeit, die das grösste Vermögen besitzt, Lungenentzündung zu erzeugen; der Hochsommer und Anfang des Herbstes besitzen das geringste. Die Wintermonate December, Januar und Februar liegen ungefähr mitten inne zwischen Maximum und Minimum.

---

7. Die Ursache des zahlreichen Vorkommens der Lungenentzündung während der Frühlingsmonate liegt in den schnellen Temperaturveränderungen, die zu dieser Jahreszeit stattfinden, Veränderungen nicht nur von einem Tag zum andern, sondern sowohl zwischen Tag und Nacht, als auch zu verschiedenen Zeiten, verschiedenen Stunden des Tages. Diese Veränderungen geben zuerst Veranlassung zu Erkältungen, welche die gewöhnlichste hervorrufende Ursache der Lungenentzündung sind. Während des Sommers und Anfanges des Herbstes fallen die Temperaturwechsel am wenigsten auf, und es kommt dann auch die geringste Anzahl der Lungenentzündungen vor. Während des Winters erzeugt zwar die oft anhaltende Kälte und besonders die scharfen Winde Neigung zur Entstehung der Lungenentzündung, doch nicht in dem Grade, wie es die schnellen Temperaturwechsel des Frühlings thun (vergl. § 4).

8. Die Anlage von Lungenentzündung befallen zu werden ist verschieden bei verschiedenem Geschlecht, 84% der Behandelten waren Männer, nur 16% Weiber. Die wichtigste Ursache dieses eigenthümlichen Verhältnisses ist wahrscheinlich, dass der Mann der arbeitenden Klassen den diese Krankheit hervorrufenden Einflüssen mehr ausgesetzt ist als das Weib.

---

9. Wenn man die Anzahl bei beiden Geschlechtern behandelter Lungenentzündungen mit der Gesammtzahl behandelter Kranker beiderlei Geschlechts vergleicht, erhält man den Schlusssatz, dass jeder siebente Mann von der Gesammtzahl behandelter Männer an Lungenentzündung litt, dagegen nur jedes zweiundzwanzigste Weib; sonach wäre die Anlage zu Lungenentzündung dreimal grösser beim männlichen als beim weiblichen Geschlecht.

---

10. Verschiedene Altersstufen besitzen eine verschiedene Anlage zu Lungenentzündung. Die grösste Zahl, nahe 40% der Behandelten gehört dem Jahrzehnt von 20—30 Jahren an, worauf zunächst das Jahrzehnt von 30—40 Jahren mit 31% folgt. Während der 20 Jahre des menschlichen Lebens zwischen 20—40 würde demnach die grösste Anlage für diese Krankheit bestehen.

Dieser Schlusssatz, welchen man allein durch Vergleich zwischen den verschiedenen Altersstufen bei den an Lungenentzündung Behandelten erhält, ist nicht ganz exact, er wird erst zuverlässiger durch Vergleich zwischen der Zahl der in verschiedenem Alter an Lungenentzündung Behandelten und der Gesammtzahl der in demselben Alter behandelten Kranken.

---

11. Durch einen solchen Vergleich erhält man folgende Schlusssätze: die Lungenentzündung ist am zahlreichsten zwi-

schen 30—40 Jahren, weil jeder siebente von der Gesammtzahl behandelter Kranken in diesem Alter daran litt; zunächst zwischen 40—50 Jahren mit jedem achten; dann zwischen 50—70 Jahren mit jedem zehnten der Behandelten; zwischen 70—80 Jahren mit jedem zwölften und endlieh zwischen 10—20 Jahren mit jedem vierzehnten. Das Alter zwischen 30—40 Jahren hat demnaeh die grösste Anlage zu Lungenentzündung, jenes zwischen 10—20 Jahren die geringste; eine doppelt so grosse Zahl kam in dem erstern Jahrzehnt vor, wie in dem letztern, die Anlage wäre demnach im Alter zwischen 30—40 Jahren doppelt so gross, wie in dem zwischen 10—20 Jahren.

---

12. Stellt man einen Vergleich zwischen der Zahl Lungenentzündungen und der Zahl Typhusfieber bei denselben Altersklassen im Verhältniss zur Gesammtzahl behandelter Kranken an, so findet man, dass diese Krankheiten in Hinsieht auf ihre Frequenz bei gewissen Altersklassen im umgekehrten Verhältniss zu einander stehen. Die grösste Anlage nämlich zu Lungenentzündung besteht im Alter zwisehen 30—40, die geringste zwischen 10—30 Jahren; die grösste Anlage zu Typhus fällt dagegen gerade zwischen 10—30 Jahren, eine viel geringere zwischen 30—40 Jahren und die geringste nach dem vierzigsten Jahre. Die Anlage zur Lungenentzündung ist zwisehen 10—20 Jahren am geringsten, steigt mit jedem Jahrzehnt bis zu 50 Jahren, worauf sie wieder fällt. Die Anlage zu Typhus ist am grössten zwischen 10—20 Jahren, naeh welchem Alter sie allmählig mit jedem Jahrzehnt abnimmt.

---

13. Die Geschlechter besitzen in versehiedenen Altersstufen eine versehiedene Anlage zu Lungenentzündung. Zwischen dem 10.—50. Jahre hat der Mann eine überwiegende Anlage vor dem

Weibe=85 : 15, zwischen dem 50. und 70. Jahre nähert sich die Anlage bei beiden Geschlechtern so, dass sie beinahe gleich ist.

Bei Untersuchung der entsprechenden Verhältnisse an Typhuskranken zeigt sich, dass die Anlage zu Typhus zwischen 10—40 Jahren beim Manne, zwischen 40—60 Jahren dagegen beim Weibe überwiegt. Demnach ist die Anlage zu Lungenentzündung ein Decennium später als die Anlage zu Typhus beim Manne überwiegend vor dem Weibe und die Anlage zu Typhus tritt überwiegend beim Weibe (vor dem Manne) schon ein Decennium vor dem Alter ein, nach welchem die Anlage zu Lungenentzündung bei beiden Geschlechtern nahezu gleich wird.

---

14. Die Sterblichkeit an Lungenentzündung wechselt in den einzelnen Jahren ohne eine bestimmte Regel; die geringste Sterblichkeit war 6% und die höchste 14%. In mittlerer Zahl für 16 Jahre war die Sterblichkeit 10,74%. Die Verschiedenheiten zwischen den Jahren können durch nichts Anderes bedingt sein, als durch das verschiedene Vermögen der einzelnen Jahre, eine mehr oder weniger gefährliche Krankheitsbeschaffenheit zu erzeugen.

---

15. Bei der Berechnung dieses Sterblichkeitsprocentes sind jene Fälle nicht mitgerechnet, welche sterbend ins Krankenhaus gebracht wurden; rechnet man diese hinzu, so wird das Sterblichkeitsprocent in der Mittelzahl 13,83, d. h. ein Todter auf 7,45, anstatt ein Todter auf 9,31 nach der ersten Berechnung.

---

16. Berechnet man die Sterblichkeit für Monate, nur nach der Anzahl der in jedem Monat Gestorbenen, so erhält man den Schlusssatz, dass die Sterblichkeit am grössten im Monat Mai und Juni, am geringsten im Oktober und September wäre. Dieser Schlusssatz erweist sich jedoch durch den Vergleich zwischen

der Zahl der in jedem Monat Gestorbenen und der Zahl der in jedem Monat Behandelten als weniger exact.

---

17. Aber durch einen Vergleich zwischen der Anzahl Gestorbener und der Anzahl Behandelter für jeden Monat erhält man einen Schlusssatz, der als zuverlässig angenommen werden kann; er lautet dahin, dass die Sterblichkeit an Lungenentzündung in den Monaten August und Juli am grössten und im April und Februar am geringsten ist, dass mithin jene Krankheit bedeutend lebensgefährlicher in den erstern, als in den letztern Monaten ist. Die Lungenentzündung ist folglich am lebensgefährlichsten in den wärmsten Monaten des Jahres, ein Verhältniss, das am wahrscheinlichsten seinen Grund darin findet, dass sie zu dieser Zeit am häufigsten mit gastrischen Zufällen, nicht selten mit *delirium tremens* und mit adynamischen Zuständen complicirt vorkommt.

---

18. Durch den eben genannten Vergleich erhält man noch einen andern Schlusssatz, nämlich den, dass die Sterblichkeit in den ersten sechs Monaten des Jahres bedeutend geringer ist, als in den letzten, weswegen die Lungenentzündung im Allgemeinen als schwerer und lebensgefährlicher in der zweiten Hälfte des Jahres angesehen werden kann, als in dessen erster.

---

19. Vergleicht man die Sterblichkeit bei beiden Geschlechtern mit der Zahl Behandelter beiderlei Geschlechts, so findet man, dass die Sterblichkeit bei Weibern grösser ist, als bei Männern = 14 : 10 d. h. dass nahezu jedes siebente behandelte Weib und jeder zehnte behandelte Mann starb. Die Lungenentzündung ist demnach gefährlicher für das Weib als für den Mann.

---

20. Bei Beurtheilung des Verhältnisses der Sterblichkeit in den verschiedenen Altersklassen erhält man folgende Schlusssätze. Die Sterblichkeit ist am geringsten zwischen 10—30 Jahren; nach dem dreissigsten Jahre steigt sie mit jedem Jahrzehnt. Zwischen 10—30 Jahren ist jeder sechzehnte bis siebzehnte der Behandelten gestorben; zwischen 30—40 Jahren jeder achte, zwischen 40—70 jeder fünfte bis vierte, nach dem siebzigsten Jahre jeder zweite. Die Lungenentzündung ist deswegen doppelt so lebensgefährlich zwischen 30—40 Jahren, als zwischen 10—30 Jahren u. s. w.

---

21. Die Sterblichkeit nach Geschlecht und Alter, verglichen mit der Zahl der Behandelten, verhält sich bei Männern so, dass die Sterblichkeit bei ihnen mit jedem Jahrzehnt steigt, vom Jahrzehnt 10—20, wo sie (nur 4%) am niedrigsten ist, bis zum Jahrzehnt 70—80, wo alle Behandelte starben. Vom Jahrzehnt 20—30, wo die Sterblichkeit 5% ist, verdoppelt sie sich im folgenden Jahrzehnt von 30—40 Jahren, wo sie 10%, und verdoppelt sich hierauf noch einmal im Jahrzehnt 40—50, wo sie 21% beträgt. Die Sterblichkeit ist sonach beim Manne 5 Mal grösser zwischen 40—50 Jahren, als zwischen 10—20 und viermal grösser, als zwischen 20—30 Jahren. Die Prognose sollte demnach sich folgenden Verhältnissen entsprechend richten: zwischen 20—30 Jahren stirbt einer von 24, zwischen 20—30 einer von 18, zwischen 30—40 einer von 9, zwischen 40—50 einer von 5, zwischen 50—60 einer von 4, zwischen 60—70 einer von 3, und endlich zwischen 70—80 starben alle (2) Behandelte.

Die Sterblichkeit bei Weibern von verschiedenem Alter zeigt kein so bestimmtes Verhalten wie bei Männern. Der einzige Schlusssatz, der für das Weib gezogen werden könnte, wäre, dass die Sterblichkeit in allen Altersstufen beinahe gleich und die Lungenentzündung mithin für das Weib in jedem Alter gleich gefährlich sei; doch dürfte diesem Schlusssatz keine volle Zuver-

lässigkeit zugesprochen werden, bevor er nicht anderweitig constatirt ist.

---

22. Die Sterblichkeit an Lungenentzündung ist geringer als die Sterblichkeit an Typhus; von den behandelten Lungenentzündungskranken ist einer von 9, von den behandelten Typhuskranken einer von 7 gestorben. Wenn man aber die Zahl der sterbend ins Krankenhaus eingebrachten Fälle von Lungenentzündung mitberechnet, so wird die Sterblichkeit an beiden Krankheiten nahezu dieselbe, nämlich ein Todter auf 7,45 an Lungenentzündung und ein Todter auf 7,81 an Typhus.

---

23. Vergleicht man die Sterblichkeit nach dem Geschlechte an Lungenentzündung mit der an Typhus, so findet man, dass an der erstern weniger Männer als Weiber und an dem letztern weniger Weiber als Männer sterben, mithin ein entgegengesetztes Verhältniss. An Lungenentzündung stirbt ein Mann von 10 und ein Weib von 7; an Typhus stirbt ein Mann von 7 und ein Weib von 9. Die Lungenentzündung ist somit gefährlicher für das Weib als für den Mann, der Typhus dagegen gefährlicher für den Mann als für das Weib.

---

24. Vergleicht man die Sterblichkeit nach dem Alter bei Lungenentzündung und Typhus, mit Rücksicht auf die Zahl der Behandelten, so ergiebt sich der Schlusssatz, dass die Sterblichkeit bei beiden Krankheitsformen immer höher und höher, die Lebensgefahr mithin immer grösser und grösser je nach dem Alter wird, dass aber diese Gefahr nach dem 40. Jahre bei Typhus bedeutend grösser ist als bei Lungenentzündung. (Vergl. § 19.)

---

§ 21.

Lungenentzündungskranke nach dem Sitze der Entzündung.

Jahr.	Beiderseitig.			Rechtsseitig.			Linksseitig.			Summa.
	Männer.	Weiber.	Summa.	Männer.	Weiber.	Summa.	Männer.	Weiber.	Summa.	
1840	23	3	26	39	8	47	26	8	34	107
1841	5	8	13	49	9	58	26	5	31	102
1842	11	1	12	72	13	85	33	6	39	136
1843	16	1	17	62	9	71	37	9	46	134
1844	10	2	12	44	2	46	37	2	39	97
1845	6	4	10	66	13	79	34	6	40	129
1846	15	5	20	60	11	71	40	8	48	139
1847	31	8	39	74	20	94	52	11	63	196
1848	21	9	30	76	17	93	46	8	54	177
1849	23	11	34	102	23	125	70	14	84	243
1850	18	4	22	81	8	89	36	9	45	156
1851	20	3	23	113	29	142	64	13	77	242
1852	33	4	37	95	13	108	57	1	58	203
1853	24	1	25	71	11	82	31	11	42	149
1854	17	3	20	73	9	82	43	13	56	158
1855	33	11	44	102	24	126	70	8	78	248
Summa	306	78	384	1179	219	1398	702	132	834	2616

Bei Durchsicht dieses Vergleiches zwischen den verschiedenen Sitzen der Lungenentzündung fällt zuerst in die Augen, dass keine bestimmte Regel für die Wechsel der verschiedenen Sitze in den einzelnen Jahren besteht, das einzige, allen Jahrgängen Gemeinsame ist, dass die rechtsseitige Entzündung am zahlreichsten, zunächst die linksseitige und am spärlichsten die beiderseitige vorkam. Die Summen aller Jahrgänge zeigen dasselbe Verhältniss, indem 53 % der Behandelten an rechtsseitiger, 32 % an linksseitiger und 15 % an beiderseitiger Lungenentzündung litten. Die rechte Lunge hat demnach die grösste Neigung entzündet zu werden, hierauf folgt die linke, die geringste Neigung zeigen beide Lungen gleichzeitig*). Nahe jeder zweite (1,87)

*) Das Verhältniss des Sitzes der Entzündung in den einzelnen Lappen findet sich angegeben im § 4 des vorhergehenden Kapitels.

der Verpflegten litt an Entzündung der rechten, jeder dritte (3,13) der linken und nur nahezu jeder siebente (6,81) der beiden Lungen gleichzeitig. Dies ist ein Verhältniss, welches von dem im Allgemeinen allerwärts beobachteten nicht weit abweicht.

Vergleicht man die Zahl der Fälle bei den verschiedenen Geschlechtern mit der Gesammtzahl der Behandelten jeden Geschlechtes (§ 5) so findet man, dass folgendes Verhältniss stattfand:

die beiderseitige Entzündung kam vor

bei 13,99 % der behandelten Männer, d. h. Einer von 7,14;

bei 18,18 % der behandelten Weiber, d. h. Eines von 5,50;

die rechtsseitige kam vor

bei 53,90 % der behandelten Männer, d. h. Einer von 1,85;

bei 51,04 % der behandelten Weiber, d. h. Eines von 1,95;

die linksseitige kam vor

bei 32,09 % der behandelten Männer, d. h. Einer von 3,11;

bei 30,76 % der behandelten Weiber, d. h. Eines von 3,25.

Hieraus folgt, dass die Anlage zur rechts- und linksseitigen Entzündung etwas geringer bei Weibern ist als bei Männern, dass aber das Weib eine grössere Anlage zur beiderseitigen Entzündung besitze als der Mann*).

---

*) Von 639 im Krankenhause zu Wien, im Jahre 1856 behandelten Lungenentzündungen hatte die Entzündung bei 320 Fällen ihren Sitz in der rechten, bei 255 in der linken und bei 64 in beiden Lungen; mithin kam bei 50 % der Behandelten rechtsseitige, bei 40 % linksseitige und bei 10 % beiderseitige Entzündung vor. Jeder Zweite litt an Entzündung der rechten, jeder Zweieinhalbte der linken und jeder Zehnte der beiden Lungen — ein Verhältniss, das sich von dem oben angeführten nicht besonders unterscheidet.

Von jenen 639 waren 454 Männer und 185 Weiber. An rechtsseitiger Entzündung litten 225 Männer und 95 Weiber, an linksseitiger 187 Männer und 68 Weiber und an beiderseitiger 42 Männer und 22 Weiber;

die beiderseitige Entzündung kam demnach vor

bei 9,25 % der behandelten Männer, d. h. Einer von 10,80;

bei 11,89 % der behandelten Weiber, d. h. Eines von 8,40;

die rechtsseitige kam vor

§ 22.

Verschiedene Sitze der Lungenentzündung, berechnet für jeden Monat.

Monat	Beiderseitig.	% der Behandelten.	Rechtsseitig.	% der Behandelten.	Linksseitig.	% der Behandelten.	Summe der Behandelten.
Januar . .	24	12,90	99	53,22	63	33,87	186
Februar .	16	7,65	123	58,85	70	33,49	209
März . . .	35	14,40	132	54,32	76	31,27	243
April . . .	58	16,61	171	48,96	120	34,38	349
Mai . . .	60	14,74	217	53,31	130	31,94	407
Juni . . .	52	18,14	145	51,60	84	29,89	281
Juli . . .	17	9,65	109	61,93	50	28,40	176
August . .	14	14,00	53	53,00	33	33,00	100
September	19	14,84	57	44,53	52	40,62	128
Oktober .	26	17,80	76	52,05	44	30,13	146
November	36	20,57	88	50,28	51	29,14	175
Dezember	27	12,50	128	59,25	61	28,24	216
Summa	384		1398		834		2616

---

bei 49,55 % der behandelten Männer, d. h. Einer von 2,01;
bei 51,35 % der behandelten Weiber, d. h. Eines von 1,94;
die linksseitige kam vor
bei 41,18 % der behandelten Männer, d. h. Einer von 2,42;
bei 36,75 % der behandelten Weiber, d. h. Eines von 2,72.
Nach dieser Berechnung würde das Weib zur beiderseitigen und zur rechtsseitigen Entzündung eine grössere, zur linksseitigen eine geringere Anlage besitzen als der Mann.

Die Zahl der von *Dietl* (in der oben angeführten Abhandlung) behandelten Lungenentzündungen war 380. Unter diesen hatte die Entzündung ihren Sitz bei 211 in der rechten, bei 142 in der linken Lunge und bei 27 in beiden Lungen. Die rechtsseitige Entzündung kam sonach vor bei 56 % der Behandelten, die linksseitige bei 37 % und die beiderseitige bei 7 %, oder Einer von 1,80 (nahezu jeder Zweite) litt an rechtsseitiger, Einer von 2,67 (nahe jeder Dritte) an linksseitiger, Einer von 14,67 (jeder Vierzehnte) an beiderseitiger Entzündung.

Günsburg führt in der oben genannten Abhandlung das Verhältniss in 523 Fällen an, von welchen die Entzündung ihren Sitz hatte 306 Mal in der rechten, 142 Mal in der linken Lunge und 75 Mal in beiden Lungen; mithin 59 % in der rechten, 27 % in der linken, 14 % in beiden Lungen.

Mit dieser Zusammenstellung beabsichtigte ich, möglicherweise bestimmen zu können, inwiefern die Jahreszeiten eine Einwirkung auf Hervorrufung der angeführten verschiedenen Formen von Lungenentzündung ausübten, oder ob eine überwiegende Anzahl der einen oder der andern Form in einem Monat auf die Sterblichkeit desselben Monats einwirkte. Der Schlusssatz lautet, dass weder ein bestimmtes Verhältniss zwischen den Jahreszeiten und dem Sitze der Entzündung Platz zu greifen scheine, noch dass eine grössere Anzahl der beiderseitigen oder links- und rechtsseitigen Entzündung während eines Monates in einem deutlichen Maasse auf die Sterblichkeit desselben Monates einwirke. (Vergl. § 13.)

---

§ 23.

Verschiedener Sitz der Lungenentzündung bei verschiedenen Altersklassen.

Alter.	Beiderseitig.	Rechtsseitig.	Linksseitig.
5—10 J.	1	2	6
10—20 J.	28	122	79
20—30 J.	165	545	331
30—40 J.	120	442	254
40—50 J.	42	204	117
50—60 J.	26	67	32
60—70 J.	2	14	13
70—80 J.	—	2	2
Summa	384	1398	834

Der Zweck dieser Tabelle sollte sein nachzusehen, inwiefern in einer gewissen Altersperiode eine überwiegende Anlage zu einer gewissen Form von Lungenentzündung statthätte. Um dies zu erreichen musste der Vergleich zwischen der Zahl von Fällen der verschiedenen Formen in jeder Altersklasse und der Gesammtzahl der an jeder Form Behandelten angestellt werden. Bei diesem Vergleiche (wovon aus oben angeführten Gründen die zwi-

schen 5—10 und 70—80 Jahren Behandelten ausgeschlossen sind) findet man, dass zwischen 10—20 Jahren die Neigung zur linksseitigen Entzündung am grössten und am geringsten zur beiderseitigen; zwischen 20—30 Jahren ist die Anlage zur beiderseitigen am grössten und zur rechtsseitigen am geringsten; zwischen 30—40 Jahren ist die Anlage zu allen drei Formen ungefähr gleich; zwischen 40—50 Jahren ist die Anlage zur rechtsseitigen am grössten und zur beiderseitigen am geringsten, zwischen 50—60 Jahren zur beiderseitigen am grössten und zur linksseitigen am geringsten und endlich zwischen 60—70 Jahren zur linksseitigen am grössten und zur beiderseitigen am geringsten.

§ 24.

Sterblichkeit nach dem Sitze der Entzündung.

Beiderseitig.			Rechtsseitig.			Linksseitig.		
Behandelte.	Gestorbene.	%	Behandelte.	Gestorbene.	%	Behandelte.	Gestorbene.	%
384	88	22,91	1398	127	9,08	834	66	7,91

Die Sterblichkeit ist sonach am grössten bei der beiderseitigen Entzündungsform, nicht weniger als Einer von 4,36 unter den an dieser Form Behandelten starb; zunächst kommt die rechtsseitige Form mit Einem Todten von 11,00 Behandelten und zuletzt die linksseitige mit Einem Todten von 12,63 Behandelten.

Die beiderseitige Entzündungsform bringt mithin die grösste Lebensgefahr, die linksseitige die geringste und dieser letztern steht die rechtsseitige nahe. Die Prognose muss deswegen darnach gestellt werden.

§ 25.

Sterblichkeit bei den verschiedenen Geschlechtern nach dem Sitze der Entzündung.

Beiderseitig.		Rechtsseitig.		Linksseitig.	
Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.
70	18	99	28	50	16
88		127		66	

Vergleicht man diese Summen der bei beiden Geschlechtern Gestorbenen mit den Summen der von beiden Geschleehtern Behandelten nach § 21, so erhält man folgende Schlusssätze:

an der beiderseitigen Entzündung starb:

Ein Mann von 4,37 Behandelten,

Ein Weib von 4,33 Behandelten;

an der rechtsseitigen starb:

Ein Mann von 11,90 Behandelten,

Ein Weib von 7,82 Behandelten;

an der linksseitigen starb:

Ein Mann von 14,04 Behandelten,

Ein Weib von 8,25 Behandelten.

Hieraus folgt, dass bei der beiderseitigen Lungenentzündung die Sterblichkeit für Mann und Weib gleich und die Lebensgefahr für beide Gesehleehter dieselbe ist; bei der rechts- und linksseitigen Entzündung ist die Sterbliehkeit grösser beim Weibe als beim Manne und die Lebensgefahr sonach grösser für das erstere als für den letztern, ganz im Verhältniss mit dem Schlusssatz, wie er im vorhergehenden § rücksichtlich der Sterblichkeit im Allgemeinen, je nach dem Sitze der Entzündung, angegeben ist.

§ 26.

Sterblichkeit nach dem Alter mit Rücksicht auf den Sitz der Entzündung.

Alter.	Beiderseitig.			Rechtsseitig.			Linksseitig.		
	Behandelte.	Gestorbene.	%	Behandelte.	Gestorbene.	%	Behandelte	Gestorbene.	%
5-10 J.	1	1	—	2	—	—	6	—	—
10-20 J.	28	5	17,85	122	4	3,36	79	5	6,32
20-30 J.	165	24	14,54	545	27	4,95	331	10	3,02
30-40 J.	120	29	24,16	442	38	8,59	254	30	11,80
40-50 J.	42	19	45,23	204	38	18,62	117	15	12,82
50-60 J.	26	9	34,61	67	15	22,38	32	3	9,37
60-70 J.	2	1	50,00	14	3	21,42	13	3	23,07
70-80 J.	—	—	—	2	2	—	2	—	—
Summa	384	88		1398	127		834	66	

Da wie immer die Altersklassen zwischen 5—10 und 70—80 Jahren nicht mit berechnet werden, folgt aus dieser Uebersicht, dass die Sterblichkeit an beiderseitiger Lungenentzündung am grössten zwischen 60—70 und 40—50 Jahren, am geringsten zwischen 20—30 Jahren ist. Bei der rechtsseitigen ist die Sterblichkeit am grössten zwischen 50—70, am geringsten zwischen 10—30 Jahren. An der linksseitigen ist sie am grössten zwischen 60—70, am geringsten zwischen 20—30 Jahren.

---

§ 27.

Schlusssätze aus §§ 21—26.

1. Die Entzündung der rechten Lunge kommt am häufigsten vor, minder oft jene der linken und am seltensten jene der beiden Lungen gleichzeitig; 53 % der Behandelten gehören der ersten, 32 % der zweiten und 15 % der dritten Form an.

---

2. Die Anlage zu Entzündung einer der beiden Lungen für sich ist etwas geringer beim Weibe, als beim Manne, aber die Anlage zur beiderseitigen Entzündung ist dagegen beim Weibe überwiegend vor dem Manne.

---

3. Ein bestimmtes Verhältniss zwischen den Jahreszeiten und dem Sitze der Entzündung besteht nicht; die verschiedenen Formen kommen unregelmässig in allen Monaten des Jahres vor.

---

4. Beim Vergleiche zwischen den verschiedenen Sitzen der Lungenentzündung in verschiedenen Altersklassen findet man, dass zwischen 20—30 Jahren die Anlage zur linksseitigen Entzündung am grössten und zur beiderseitigen am geringsten ist; zwischen 20—30 Jahren ist sie am grössten zur beiderseitigen und am geringsten zur rechtsseitigen, zwischen 30—40 Jahren ist die Anlage ungefähr gleich zu allen drei Formen; zwischen 40—50 Jahren ist sie am grössten zur rechts- und am geringsten zur beiderseitigen; zwischen 50—60 Jahren am grössten zur beiderseitigen und am geringsten zur linksseitigen und endlich zwischen 60—70 Jahren ist sie am grössten zur linksseitigen und am geringsten zur beiderseitigen.

---

5. Die Sterblichkeit ist am grössten bei der beiderseitigen Entzündungsform, geringer bei der rechts- und am geringsten bei der linksseitigen; Ein Todter auf 4 Behandelte bei der ersten, Einer auf 11 bei der zweiten und Einer auf 13 bei der dritten Form.

---

6. Die Lebensgefahr ist demnach am grössten bei der beiderseitigen Entzündung; eine viel geringere Gefahr bringt die rechts- und die geringste die linksseitige Entzündung.

---

7. Beim Vergleiche zwischen der Sterblichkeit an den verschiedenen Formen für beide Geschlechter zeigt sich, dass in der beiderseitigen Entzündung die Sterblichkeit beim Manne und Weibe gleich und mithin die Lebensgefahr für beide Geschlechter dieselbe ist; an der rechts- und an der linksseitigen dagegen ist die Sterblichkeit bei Weibern grösser als bei Männern, demnach die Lebensgefahr für das Weib grösser als für den Mann.

---

8. Will man die Sterblichkeit nach dem Alter mit Rücksicht auf den Sitz der Entzündung bestimmen, so findet man, dass die Sterblichkeit an der beiderseitigen Entzündung zwischen 60—70 und zwischen 40—50 Jahren am grössten, am geringsten zwischen 20—30 ist; an der rechtsseitigen ist die Sterblichkeit am grössten zwischen 50—70, am geringsten zwischen 10—30, an der linksseitigen ist sie am grössten zwischen 60—70 und am geringsten zwischen 20—30 Jahren.

---

§ 28.

Anzahl der Verpflegstage der Behandelten, sowohl Genesenen als Gestorbenen, berechnet nach Jahren und in mittlerer Zahl.

Jahr.	Zahl der Verpfleg-ten.	Zahl der Verpflegs-tage.	Mittelzahl der Ver-pflegstage.
1840	107	2193	20,49
1841	102	2182	21,56
1842	136	2569	19,18
1843	134	2464	18,35
1844	97	2067	21,23
1845	129	2504	19,41
1846	139	2570	18,48
1847	196	3801	19,39
1848	177	3415	19,29
1849	243	3932	16,06
1850	156	2350	15,06
1851	242	3997	16,51
1852	203	3576	17,61
1853	149	2632	17,66
1854	158	2754	17,43
1855	248	4459	17,97
Summa	2616	47465	18,14

Bei dieser Berechnung über die Anzahl Tage, während welcher die Kranken sich im Krankenhaus von der Aufnahme bis zur Entlassung aufgehalten haben, sind sowohl jene Fälle, die in Genesung übergingen, als auch jene, die tödtlich endeten, inbegriffen. Weiter unten wird eine besondere Berechnung für jede einzelne dieser Klassen mitgetheilt werden.

Die Mittelzahl der Verpflegstage in den einzelnen Jahren wechselte zwischen 15,06 als der geringsten (1850) und 21,56 als der grössten (1841) ein Unterschied sonach von 6,50 Tagen zwischen dem jährlichen Maximum und Minimum. Die Mittelzahl der Verpflegstage für alle 16 Jahre ist 18,14. Die Ursache des Wechsels zwischen den verschiedenen Jahren wird wohl hauptsächlich darin zu suchen sein, dass die aufgenommenen Fälle in

einem Jahre überhaupt genommen von schwererer Beschaffenheit als in einem andern waren, mithin eine längere Behandlungs- und längere Genesungszeit forderten.

Stellt man, wie oben im § 11 bezüglich des Sterblichkeitsprocentes, ebenfalls hier bezüglich der Anzahl der Verpflegstage einen Vergleich zwischen den beiden 8jährigen Zeitperioden 1840—1847 und 1848—1855 an, so findet man, dass in der ersten Zeitperiode die mittlere Verpflegsdauer eines jeden Behandelten 19,76 Tage, in der zweiten aber 17,20 Tage betrug, ein Unterschied mithin von 2,56 Tagen, welche in der ersten Periode mehr als in der zweiten, von der Aufnahme bis zur Wiedererlangung der vollständigen Gesundheit, zugebracht wurden. Da die Behandlung in diesen beiden Zeitperioden wesentlich verschieden, mit Blutentleerungen in der ersten und ohne diese in der zweiten war, so scheint der Schlusssatz sehr nahe zu liegen, dass die letztere Behandlung auf Minderung der Zahl der Verpflegstage eingewirkt hat, d. h. dass die Genesung im Allgemeinen schneller vor sich ging, wenn die Behandlung ohne Blutentleerungen, als wenn sie mit solchen eingeleitet wurde. (S. folgendes Kapitel III. § 6.)

Vergleicht man die Mittelzahl der Verpflegstage bei Kranken mit Lungenentzündung mit der Mittelzahl der Verpflegstage bei Typhuskranken (vergl. Statistik und Behandlung des Typhus und Typhoidfiebers, Bremen 1856), so findet man, dass die Mittelzahl der Verpflegstage für Typhuskranke (Genesene und Gestorbene zusammengerechnet) während 12 Jahren 26,23 Tage betrug. Da die Mittelzahl der Verpflegstage für Kranke bei Lungenentzündung 18,14 betrug, so entsteht zwischen der Verpflegsdauer bei beiden Krankheiten ein Unterschied von 8,09 Tagen, d. h. dass jeder Typhuskranke im Mittel 8,09 Tage länger in der Krankenanstalt zubrachte, als jeder Lungenentzündungskranke.

§ 29.

Zahl der Verpflegstage nur für Genesene, nach Jahren und in Mittelzahl.

Jahr.	Zahl der Genesenen.	Zahl der Verpflegstage.	Mittelzahl der Verpflegstage.
1840	93	2066	22,21
1841	88	2050	23,29
1842	123	2481	20,17
1843	115	2193	19,06
1844	88	1998	22,70
1845	115	2359	20,51
1846	120	2442	20,35
1847	178	3646	20,48
1848	160	3317	20,73
1849	214	3734	17,26
1850	143	2238	15,65
1851	227	3824	17,06
1852	177	3293	18,60
1853	129	2374	18,40
1854	141	2649	18,78
1855	224	4247	18,91
Summa	2335	44911	19,23

Die Mittelzahl der Verpflegstage für die Genesenen variirt in den einzelnen Jahren ungefähr auf dieselbe Weise, wie für die Gesammtzahl der Behandelten. Das Maximum und Minimum fällt auf dasselbe Jahr wie nach dem vorhergehenden §. Das erstere 23,29 in das Jahr 1841, das letztere 15,65 in das Jahr 1850. Der Unterschied zwischen Maximum und Minimum beträgt 7,64 Tage. Die Mittelzahl der Verpflegstage für die Genesenen während aller 16 Jahre ist 19,23 und da die Mittelzahl der Tage für alle Verpflegte (Genesene und Gestorbene zusammengerechnet) nach dem vorigen § 18,14 ist, so entsteht zwischen diesen beiden Mittelzahlen nur ein Unterschied von 1,09.

Wenn zu dieser Mittelzahl der Verpflegstage für Genesene die Zahl der Tage addirt wird, welche vom Ausbruche der Krankheit bis zur Aufnahme der Kranken ins Krankenhaus vorher-

gingen, würde man die mittlere Dauer der in Genesung übergehenden Lungenentzündung finden. Gewöhnlich kommen die Kranken am 4.—6. Tag vom Beginne der Krankheit ins Krankenhaus, demnach würde die mittlere Dauer der Lungenentzündung von der Erkrankung bis zur Rückkehr der vollen Gesundheit zwischen 23—25 Tage oder mit einer Zahl ausgedrückt, 24 Tage betragen.

Vergleicht man wie im vorigen § die Mittelzahl der Verpflegstage während der Jahre 1840—1847 mit jener während der Jahre 1848—1855, so kommt man zu dem Schlusssatz, dass in den erstern Jahren jeder Genesene 20,94 Tage und in den letztern 18,12 Tage in dem Krankenhause zubrachte, was einen Unterschied von 2,82 Tagen ausmacht. Schreibt man diesen Unterschied dem Unterschiede der Behandlungsmethode zu, so würde vollständige Genesung beinahe 3 Tage früher eintreten, wenn die Lungenentzündung ohne Blutentleerungen, als wenn sie mit solchen behandelt wird*).

Vergleicht man die Mittelzahl der Verpflegstage für Genesene bei Lungenentzündung mit jener für Genesene bei Typhus, so findet man, dass, da diese in der letztern Krankheit (nach dem Citate des vorhergehenden §) bei den im Laufe von 12 Jahren behandelten Fällen 27,89 ist, der Unterschied zwischen den Mittelzahlen der Verpflegstage bei beiden Krankheiten 8,66 Tage beträgt. Da für Typhus angenommen wurde, dass die Kranken

*) Nach *Dietls* Angaben war die Mitteldauer vom Ausbruche der Krankheit bis zu voller Gesundheit in den von ihm behandelten Fällen 35,0 Tage bei der Behandlung mit Blutentleerungen, 28,9 Tage bei der Behandlung mit grossen Gaben von *tartarus emeticus*, 28,0 Tage bei der Behandlung mit blossen diätetischen Mitteln. Diese mittlere Dauer ist in allen drei Categorien grösser als die oben angegebene, aber sie beweist die Wahrheit der von mir gemachten Erfahrung, dass die Behandlung mit Blutentleerungen die Dauer der Lungenentzündung verlängere.

am 5.—7. Tage nach Ausbruch der Krankheit ins Krankenhaus kommen, so wird die Mitteldauer des Typhus vom Beginne bis zum Eintritt der vollen Gesundheit auf 33—35 Tage bestimmt werden können. Da die Mitteldauer bei Lungenentzündung ebenfalls vom Beginne der Krankheit bis zum Eintritt vollständiger Gesundheit oben auf 23—25 Tage berechnet wurde, so entsteht zwischen der Mitteldauer dieser beiden Krankheiten ein Unterschied von 10 Tagen.

---

§. 30.

Zahl der Verpflegstage aller Behandelten, sowohl Genesenen als Gestorbenen, für beide Geschlechter berechnet.

Behandelte Männer.				Behandelte Weiber.			
Jahr.	Zahl der Behandelten.	Zahl der Verpflegstage.	Mittelzahl der Verpflegstage.	Jahr.	Zahl der Behandelten.	Zahl der Verpflegstage.	Mittelzahl der Verpflegstage.
1840	88	1733	19,69	1840	19	460	24,19
1841	80	1484	18,55	1841	22	698	31,72
1842	116	2204	19,00	1842	20	365	18,25
1843	115	2075	18,04	1843	19	389	20,47
1844	91	1825	20,05	1844	6	242	40,33
1845	106	1908	18,00	1845	23	596	25,91
1846	115	2138	18,59	1846	24	432	18,00
1847	157	2865	18,24	1847	39	936	24,00
1848	143	2789	19,36	1848	34	626	18,41
1849	195	3181	16,31	1849	48	751	15,64
1850	135	2026	15,00	1850	21	324	15,42
1851	197	3266	16,57	1851	45	731	16,24
1852	185	3276	17,76	1852	18	300	16,66
1853	126	2121	16,83	1853	23	511	22,21
1854	133	2244	16,87	1854	25	510	20,40
1855	205	3629	17,70	1855	43	830	19,30
Summa	2187	38761	17,22	Summa	429	8701	20,28

Hiebei erweckt eine besondere Aufmerksamkeit der Unterschied zwischen der Zahl der Verpflegstage bei Männern und bei Weibern. Jedes Weib wurde nämlich in mittlerer Zahl 3 Tage länger verpflegt als jeder Mann.

Dasselbe Verhältniss einer längern Genesungsdauer des Weibes findet auch beim Typhus statt. Die Berechnungen aus 12 Jahren zeigen, dass die Mittelzahl der Verpflegstage der am Typhus Behandelten (Genesene und Gestorbene) beim Manne 24,49 Tage und beim Weibe 29,99 Tage betrug, was also einen Unterschied von 5,50 Tagen ausmacht.

Der Unterschied zwischen Maximum und Minimum der Verpflegszeit in den einzelnen Jahren ist ebenfalls beim Weibe grösser als beim Manne; doch fällt das Maximum und Minimum bei beiden Geschlechtern auf dasselbe Jahr, und zwar ersteres auf das Jahr 1844 und das letztere auf 1850. Die höchste Mittelzahl der Verpflegstage bei Männern ist 20,05 und bei Weibern 40,33; die geringste ist bei Männern 15,00 und bei Weibern 15,42.

---

§ 31.

Zahl der Verpflegstage nur für Genesene, berechnet nach verschiedenem Geschlecht.

Genesene Männer.				Genesene Weiber.			
Jahr.	Zahl der Genesenen.	Zahl der Verpflegstage.	Mittelzahl der Verpflegstage.	Jahr.	Zahl der Genesenen.	Zahl der Verpflegstage.	Mittelzahl der Verpflegstage.
1840	76	1625	21,38	1840	17	441	25,94
1841	70	1409	20,12	1841	18	641	35,61
1842	109	2168	19,88	1842	14	313	22,35
1843	99	1873	18,91	1843	16	320	20,00
1844	82	1756	21,45	1844	6	242	40,33
1845	94	1772	18,85	1845	21	587	27,95
1846	101	2053	20,32	1846	19	389	20,47
1847	142	2717	19,13	1847	36	929	25,80
1848	130	2739	21,06	1848	30	578	19,26
1849	172	3017	17,56	1849	42	717	17,07
1850	121	1948	15,70	1850	19	290	15,26
1851	184	3100	16,30	1851	43	724	16,83
1852	165	3103	18,80	1852	12	190	15,83
1853	108	2004	18,55	1853	21	370	17,61
1854	122	2163	17,72	1854	19	486	25,57
1855	190	3500	18,42	1855	34	747	21,97
Summa	1968	36947	18,77	Summa	367	7964	21,70

Vergleicht man die Zahl der Verpflegstage beider Geschlechter bei allen Verpflegten und bei den Genesenen allein, so findet beinahe dasselbe Verhältniss im Unterschiede zwischen beiden Geschlechtern statt. Der Unterschied in der Anzahl der Tage zwischen den beiden Geschlechtern bei allen Verpflegten beträgt nämlich 3,06, während er bei den Genesenen 2,93 Tage ausmacht; zwischen diesen beiden Zahlen beläuft sich mithin der Unterschied nur auf 0,13 Tage. Jedes genesene Weib brachte drei Tage länger in der Anstalt zu als jeder genesene Mann; die Lungenentzündung scheint deswegen bestimmt eine längere Zeit, um in Gesundheit überzugehen, beim Weibe als beim Manne zu fordern.

Wenn man die Mittelzahl der Verpflegstage bei Genesenen in runder Zahl auf 18 beim Manne und auf 21 beim Weibe annimmt und zu diesen 4—6 Tage, welche vom Ausbruche der Krankheit bis zur Aufnahme im Krankenhause vorhergingen, hinzurechnet, würde die mittlere Dauer einer Lungenentzündung von ihrem Beginne bis zur vollständigen Genesung beim Manne 22—24 und beim Weibe 25—27 Tage, oder mit einer einzigen Zahl ausgedrückt 23 Tage beim erstern und 26 Tage bei letzterem betragen.

Vergleicht man die Mittelzahl der Verpflegstage nach dem Geschlechte bei vom Typhus Genesenen (nach Berechnungen aus 12 Jahren) mit der Mittelzahl der Verpflegstage bei von Lungenentzündung Genesenen, so findet man, dass bei Typhus die Verpflegzeit für Männer 26 und für Weiber 31, bei Lungenentzündung 18 Tage für erstere und 21 für letztere beträgt. Demnach ist die Verpflegzeit bei Männern 8 Tage und bei Weibern 10 Tage länger im Typhus als in der Lungenentzündung. Rechnet man zu dieser Verpflegzeit im Typhus 5—7 Tage, welche vom Beginne der Krankheit bis zur Aufnahme ins Krankenhaus verflossen, so wird die mittlere Dauer dieser Krankheit 31—33 Tage beim Manne und 36—38 beim Weibe betragen. Der Unterschied der mittleren Dauer zwischen Typhus und Lungenentzündung ist mithin 9—11 Tage beim Manne und 11—13 beim Weibe, um welche die erstere Krankheit länger dauert, als die letztere.

Vergleicht man wie im vorhergehenden § das Verhältniss der Zahlen der Verpflegzeit zwischen den Jahren 1840—1847 und zwischen den Jahren 1848—1855, so erhält man folgende Schlusssätze. Die Mittelzahl der Verpflegzeit bei Männern während der erstern Jahre beträgt 19,88 und während der letztern 18,05, ein Unterschied mithin von 1,83 Tagen. Beim Weibe ist

die Mittelzahl während der erstern Jahre 26,27 und während der letztern 18,64, ein Unterschied mithin von 7,63 Tagen. Dieses Verhalten scheint mit Bestimmtheit zu zeigen, dass sich das Weib langsamer als der Mann nach der Behandlung mit Blutentleerungen erhole, dass diese sonach relativ schädlicher für das Weib, als für den Mann sind und dass für beide Geschlechter die Behandlung mit Blutentleerungen eine längere Genesungsfrist, als die Behandlung ohne solche verursache.

---

§ 32.

Anzahl der Verpflegstage bei Gestorbenen, berechnet nach Jahren und in mittlerer Zahl.

Jahr.	Zahl der Gestorbenen.	Zahl der Verpflegstage.	Mittelzahl der Verpflegstage.
1840	14	127	9,07
1841	14	132	9,42
1842	13	88	6,76
1843	19	271	14,26
1844	9	69	7,66
1845	14	145	10,35
1846	19	128	6,73
1847	18	155	8,61
1848	17	98	5,76
1849	29	198	6,82
1850	13	112	8,61
1851	15	173	11,53
1852	26	283	10,88
1853	20	258	12,90
1854	17	105	6,17
1855	24	212	8,83
Summa	281	2554	9,08

Die Mittelzahl der Verpflegstage bei Gestorbenen fällt nach den verschiedenen Jahren verschieden aus; 5,76 Tage ist die niedrigste, 14,26 ist die höchste Mittelzahl. Diese Verschieden-

heit beruht darauf, inwiefern Folgekrankheiten eingetreten, welche den Kranken längere oder kürzere Zeit nach dem Aufhören des acuten Entzündungszustandes zu leben gestatteten. Diese Folgekrankheiten sind Uebergang in Abscessbildung, in beginnende Verdichtung oder in Tuberkulose der Lungensubstanz, oder in Ausschwitzung in den Brustfellsäcken u. s. w., welche Zustände Wochen, ja Monate lang bestehen können, bevor der Tod eintritt.

Die Mittelzahl der Verpflegstage für die ganzen Jahre ist 9 Tage. Wenn man zu diesen jene 4 — 6 Tage, welche nach Annahme vom Ausbruche der Krankheit bis zur Aufnahme im Krankenhause verflossen, hinzurechnet, so würde die Mitteldauer einer tödtlich endenden Lungenentzündung 13 — 15 Tage betragen.

Wenn die im § 11 angeführten 94 sterbend Eingebrachten zu den behandelten Gestorbenen hinzugerechnet werden, so beträgt die ganze Summe der Gestorbenen 375. Jene 94 brachten bloss einen Tag in der Anstalt zu, mithin ein Verpflegstag für Jeden und die Anzahl der Verpflegstage erhöht sich mithin für alle Gestorbenen auf 2648; die Mittelzahl der Verpflegzeit würde deswegen 7,06 Tage sein. Berechnet man hiernach die Mitteldauer einer tödtlich endenden Lungenentzündung, so würden sich für diese 11—13 Tage ergeben, was vielleicht dem wirklichen Verhalten am nächsten kommen dürfte, für Fälle, wo keine Folgekrankheiten eintreten.

Die Mittelzahl der Verpflegstage für an Typhus Gestorbene ist nach Berechnungen aus 12 Jahren 12,21 Tage, mithin 3,13 Tage mehr als bei der Lungenentzündung nach der frühern Berechnung und 5,15 nach der letztern. Der Typhus geht deswegen 3—5 Tage später als die Lungenentzündung in Tod über. Nimmt man an, dass Typhuskranke 5—7 Tage nach Ausbruch

der Krankheit im Krankenhause aufgenommen werden, so würde die Mitteldauer des tödtlich endenden Typhus 17—19 Tage betragen. Der Unterschied der Mitteldauer bei Typhus und bei Lungenentzündung mit tödtlichem Ausgang ist sonach 6—7 oder in einer Zahl ausgedrückt 7 Tage.

---

§ 33.

Zahl der Verpflegstage für Gestorbene, berechnet nach verschiedenem Geschlecht.

Gestorbene Männer.				Gestorbene Weiber.			
Jahr.	Zahl der Gestorbenen.	Zahl der Verpflegstage.	Mittelzahl der Verpflegstage.	Jahr.	Zahl der Gestorbenen.	Zahl der Verpflegstage.	Mittelzahl der Verpflegstage.
1840	12	108	9,00	1840	2	19	9,50
1841	10	75	7,50	1841	4	57	14,25
1842	7	36	5,14	1842	6	52	8,66
1843	16	202	12,50	1843	3	69	29,00
1844	9	69	7,66	1844	—	—	—
1845	12	136	11,33	1845	2	9	4,50
1846	14	85	6,07	1846	5	43	8,60
1847	15	148	9,86	1847	3	7	2,34
1848	13	50	3,84	1848	4	48	12,00
1849	23	164	7,21	1849	6	34	5,83
1850	11	78	7,09	1850	2	34	17,00
1851	13	166	12,76	1851	2	7	3,50
1852	20	173	8,65	1852	6	110	18,33
1853	18	117	6,50	1853	2	141	70,50
1854	11	81	7,56	1854	6	24	4,00
1855	15	129	8,60	1855	9	83	9,22
Summa	219	1817	8,29	Summa	62	737	11,88

Hieraus ergiebt sich, dass die niedrigste Mittelzahl der Verpflegstage für gestorbene Männer 3,84, die höchste 12,76 Tage war; die niedrigste bei Weibern 2,34, die höchste 70,50 Tage war. Bei den Weibern war der Wechsel in den verschiedenen Jahren weit bedeutender als bei den Männern und die Mittelzahl

der Verpflegstage für die Weiber ist durchschnittlich höher als für die Männer, d. h. dass das Weib im Allgemeinen mehr geneigt ist zu Folgekrankheiten nach Lungenentzündung als der Mann, wodurch der Tod beim Weibe später eintritt.

Die Mittelzahl der Verpflegstage aus allen 16 Jahren ist für Männer 8,29 und für Weiber 11,88, ein Unterschied mithin von 3,59 Tagen, um welche die Verpflegzeit der Weiber vor dem Tode jene der Männer übertrifft. Ungefähr derselbe Unterschied stellt sich auch zwischen der mittlern Verpflegsdauer des genesenen Mannes und des genesenen Weibes heraus.

Beim Vergleiche der Verpflegstage der an Typhus Gestorbenen nach dem Geschlechte erhält man dieselben Schlusssätze wie bei der Lungenentzündung, nämlich dass die mittlere Verpflegsdauer vor dem Tode bei Weibern länger ist, als bei Männern; die der erstern betrug während 12 Jahren 13,71 und die der letztern 11,70 Tage.

---

§ 34.

Schlusssätze aus §§ 28—33.

1. Die Mittelzahl der Verpflegstage für alle an Lungenentzündung Behandelte, Genesene und Gestorbene zusammengerechnet, war 18,14 Tage.

---

2. Diese Mittelzahl ist verschieden unter den zwei Perioden jener 16 Jahre, für welche die Berechnungen angestellt waren, und beträgt in den ersten 8 Beobachtungsjahren 19,76 Tage, in den letzten 8 17,20 Tage. Dieser Unterschied in der Verpflegsdauer kann als entsprungen aus dem Unterschied in der Behandlungsmethode während jener zwei Perioden angenommen werden.

---

3. Da die in der ersten Periode angewandte Behandlung mit Blutentziehungen und in der zweiten ohne diese war, kann man annehmen, dass die Behandlung mit Blutentleerungen die Mitteldauer der Lungenentzündung vom Erkranken bis zu vollständiger Gesundheit beinahe um 3 Tage verlängere.

---

4. Beim Vergleich zwischen den Mittelzahlen der Verpflegstage bei Lungenentzündung und bei Typhus findet man, dass sie bei dem leztern 8,09 Tage mehr betrage als bei der erstern und dass demnach der Typhus eine um 8 Tage längere Mitteldauer habe, als die Lungenentzündung.

---

5. Die Mittelzahl der Verpflegstage für die Genesenen aller Jahre ist 19,23 Tage, ein Unterschied mithin zwischen der mittleren Verpflegsdauer, für Genesene und Gestorbene zusammengerechnet, und der mittleren Verpflegsdauer nur für Genesene von 1,09 Tagen.

---

6. Rechnet man zu dieser Anzahl der Verpflegstage für Genesene die Zahl der Tage, die vom Ausbruche der Krankheit bis zur Aufnahme ins Krankenhaus verflossen, durchschnittlich 4—6 Tage, so findet man, dass die Mitteldauer der Lungenentzündung, von der Erkrankung bis zu voller Gesundheit 23—25 oder in einer Zahl 24 Tage betrage.

---

7. Vergleicht man auch nur die Mittelzahl der Verpflegstage für die Genesenen während der oben angeführten zwei Perioden, so findet man, dass die mittlere Verpflegzeit für jene in der ersten Periode um 2,82 Tage länger ist als in der zweiten, ein

Schlusssatz, der mit den oben angeführten beinahe ganz gleich lautet.

---

8. Beim Vergleiche zwischen der Mitteldauer des Typhus und jener der Lungenentzündung erhält man den Schlusssatz, dass, da die Mitteldauer des erstern vom Ausbruche der Krankheit bis zu voller Gesundheit 33—35 und jene der letztern 23—25 Tage ausmacht, der Unterschied der Mitteldauer jener beiden Krankheiten 10 Tage betrage.

---

9. Die Mittelzahl der Verpflegstage für alle Verpflegte, Genesene und Gestorbene zusammen berechnet, ist für Männer und für Weiber verschieden. Jedes behandelte Weib wurde in mittlerer Zahl 3 Tage länger verpflegt als jeder behandelte Mann. Die Mittelzahl beim Weibe ist 20,28, beim Manne 17,22.

---

10. Dasselbe Verhältniss einer längern Verpflegzeit beim Weibe findet auch bei Typhus statt; jedes Weib wurde bei dieser Krankheit 5,50 Tage länger verpflegt als jeder Mann; die Mittelzahl nämlich für das Weib ist 29,99, beim Manne 24,49.

---

11. Die Mittelzahl der Verpflegstage für Genesene allein zeigt dasselbe Verhältniss rücksichtlich der beiden Geschlechter, wie für alle Verpflegte, dass nämlich jedes genesene Weib eine um 3 Tage längere Verpflegzeit als jeder genesene Mann gehabt hat. Die Mittelzahl für das genesene Weib ist 21,70, für den genesenen Mann 18,77.

---

12. Die Mitteldauer einer Lungenentzündung vom Ausbruche der Krankheit bis zu voller Gesundheit beträgt beim Manne 22—24, beim Weibe 25—27 Tage. (Vergl. 6.)

---

13. Die Mitteldauer des Typhus beträgt beim Manne 31—33 und beim Weibe 36—38 Tage, mithin ein Unterschied zwischen jener der Lungenentzündung von 9—11 Tagen beim Manne und 11—13 Tagen beim Weibe.

---

14. Vergleicht man die Mittelzahl der Verpflegstage für die Genesenen der verschiedenen Geschlechter während der oben angeführten zwei Perioden (vergl. 2 und 3), so findet man, dass in der ersten Periode (1840—1847) die Mittelzahl beim Manne 19,88 und beim Weibe 26,27, in der zweiten (1848—1855) aber beim Manne 18,05 und beim Weibe 18,64 betrage, ein Unterschied demnach von 1,83 Tage beim Manne und von 7,63 beim Weibe. Das Weib würde daher durch Blutentleerungen einen grössern Kraftverlust erleiden und auch seine Kräfte langsamer wieder gewinnen als der Mann.

---

15. Die Zahl der Verpflegstage bei Gestorbenen wechselt in den einzelnen Jahren bedeutend; die niedrigste Jahresmittelzahl war 5,76 Tage, die höchste 14,26 Tage. Die Mittelzahl der Verpflegstage für jeden während der 16 Jahre Gestorbenen ist 9,08 Tage gewesen.

---

16. Nimmt man die „Uneingeschrieben Gestorbenen“ mit in Berechnung, so wird die Mittelzahl der Verpflegstage für alle Gestorbenen 7,06. Rechnet man zu dieser Mittelzahl 4—6 Tage, die gewöhnlich vom Ausbruche der Krankheit bis zur Aufnahme ins Krankenhaus verflossen, so wird die Mitteldauer einer tödtlich endenden Lungenentzündung 11—13 Tage betragen.

17. Die Mitteldauer des tödtlich endenden Typhus ist 17—19 Tage, mithin geht der Typhus 6—8 Tage später als die Lungenentzündung in Tod über.

---

18. Beim Vergleich der Mittelzahl der Verpflegstage für Gestorbene nach verschiedenem Geschlecht erhält man den Schlusssatz, dass die Mittelzahl beim Manne 8,29 und beim Weibe 11,88 Tage beträgt. Die mittlere Verpflegsdauer des gestorbenen Weibes ist demnach gleichwie des genesenen länger, als die des Mannes.

---

19. Dasselbe Verhältniss einer längern mittleren Verpflegzeit des gestorbenen Weibes findet man auch beim Typhus, wo die Mittelzahl der Verpflegstage für das gestorbene Weib 13,71 und für den gestorbenen Mann 11,70 Tage ausmacht.

§ 35.

Complicationen der Lungenentzündung.

Krankheiten.	Genesen.	Gestorben.	Summe.
Pleuritis	92	12	104
Bronchitis capillaris acuta	120	20	140
Bronchitis chronica	36	6	42
Emphysema pulmonum	20	6	26
Tuberculosis pulmonum	24	12	36
Pericarditis	10	12	22
Endocarditis	1	3	4
Phlebitis post venaesectionem . . .	—	2	2
Vitia organica valvularum cordis .	16	7	23
Meningitis cerebralis	—	2	2
Erysipelas faciei	11	1	12
Catarrhus intestinalis	110	13	123
Enteritis et enterocolitis acuta . . .	31	6	37
Colitis chronica	—	2	2
Icterus	21	2	23
Morbus Brighti	26	26	52
Rheumatismus articularis acutus . .	20	2	22
Febris intermittens	60	6	66
Chlorosis	20	5	25
Delirium tremens	144	36	180
Alcoholismus chronicus	12	4	16
Summa	774	185	959

Bei Beurtheilung dieser Aufstellung von Complicationen, wie sie bei der Lungenentzündung vorkamen, mochten sie dieser entweder vorausgehen, mehr weniger gleichzeitig mit ihr oder auch nach ihrem Ausbruche erst auftreten, muss bemerkt werden, dass nur die wichtigsten davon angeführt wurden. Der Endzweck dabei ist, zu untersuchen, welche Complicationen es waren, die in mehr oder minderem Grade auf den Ausgang der Lungenentzündung, mochte er in Genesung oder in Tod sein, eingewirkt haben.

---

1. Unter der Complication *Pleuritis* sind nur solche Fälle aufgenommen, in welchen nach dem mehr weniger vollständigen Uebergang der Lungenentzündung in Lösung ein flüssiges Exsudat in der *Pleura* fortbestand. Dies Verhalten zeigte sich unter den 2616 behandelten Fällen 104 Mal, mithin in einem Fall auf 25. Jene 12, die von diesen 104 starben, sind mehr in Folge des pleuritischen Exsudates als der Lungenentzündung gestorben, obwohl auch die Lungensubstanz unter diesen Verhältnissen gewöhnlich in einem mehr oder weniger krankhaften Zustand angetroffen wurde. Diese Complication wirkt jedoch nicht in einem bedeutenden Maasse auf die Sterblichkeit ein, da sie bei 12 Todten von 104 Behandelten 11,53 %, mithin nur 0,81 % grösser ist als für die Gesammtzahl der Behandelten; aber auf die Anzahl der Verpflegstage wirkt die Complication dagegen nicht unbedeutend ein, weil der Art Kranke beim Uebergang in Genesung eine viel längere Behandlungszeit verlangen, als es bei der nichtcomplicirten Lungenentzündung der Fall ist.

---

2. Unter *Bronchitis capillaris acuta* sind jene Fälle von Complication aufgeführt, welche die *Pneumonia catarrhalis* genannte Form von Lungenentzündung ausmachen. (Vergl. § 10 des vor. Kapitels.) Demnach gehört hierher nicht jener gelin-

dere Bronchialkatarrh, der in der Regel die Entzündung der Lungensubstanz begleitet. Jene *Pneumonia catarrhalis* ist in 140 Fällen, d. i. bei jedem 19. der Gesammtzahl Behandelter vorgekommen; von diesen Fällen starben 20, eine Sterblichkeit mithin von 14,28 %, welches zeigt, dass diese Complication oder Form von Lungenentzündung auf Erhöhung der Sterblichkeit einwirkt.

---

3. Unter die 42 Fälle, wo *Bronchitis chronica* als Complication vorkam, sind nur hochgradigere Fälle aufgenommen, d. h. solche, wo der allgemeine Zustand der Kranken schon deutlich durch die chronische Bronchialaffection zu leiden begonnen. Wenn eine Lungenentzündung bei einem an chronischem Bronchialkatarrh Leidenden entsteht, ist die Prognose stets weniger gut, theils wegen des vorhergehenden Leidens in dem Athmungssysteme, theils auch deswegen, weil jene Complication mehrentheils bei Individuen nach dem 40. Jahre vorkommt. Die weniger gute Prognose wird dadurch bewiesen, dass von den 42 Behandelten 6, mithin jeder 7., d. h. 14,28 % starben.

---

4. Das Lungenemphysem übt einen noch schädlicheren Einfluss auf den Ausgang der Entzündung, als der chronische Katarrh allein aus, indem von den 26 Behandelten 6, d. h. 23,07 % starben. Lungenentzündung bei einem an Emphysem Leidenden ist deswegen ein ganz lebensgefährlicher Krankheitszustand.

---

5. Unter der Complication *Tuberculosis pulmonum* sind nur jene Fälle angeführt, wo die Tuberkeln bereits in einem deutlichen Erweichungszustand sich befanden; diese Einschränkung erklärt, warum so wenige Fälle unter dieser Rubrik aufgeführt sind. Eine weit grössere Anzahl litt neben der Lungenentzün-

dung an rohen Tuberkeln, doch besitze ich über diese keine bestimmten Aufzeichnungen. Entzündung einer Lunge mit erweichten Tuberkeln scheint nicht so häufig vorzukommen, indem bloss 36 solche Fälle beobachtet wurden, von welchen 12 starben, mithin jeder 3.

---

6. *Pericarditis*, möge sie mit der Lungenentzündung gleichzeitig auftreten, oder sich in Folge derselben, wenn diese ihren Sitz in dem das Pericardium deckenden Theil der Lunge hat, erst entwickeln, gehört immer zu den gefährlichsten Complicationen. Bei ihrem Vorhandensein muss stets eine äusserst ungünstige Prognose gestellt werden; dies ist wenigstens der Schlusssatz, den man daraus erhält, dass von den 22 Behandelten 12, d. h. 54,54 % starben. Entweder geht die Lungenentzündung bei Vorhandensein von Pericarditis nicht in Lösung über, was bei 10 von den 12 Gestorbenen der Fall war, oder wenn die Lösung wirklich zu Stande kommt, bleibt das Exsudat im Herzbeutel zurück und verursacht für sich den unglücklichen Ausgang, wie er bei 2 von den 12 Gestorbenen eintraf.

---

7. Von der Complication der Lungenentzündung mit *Endocarditis* kamen nur 4 Fälle vor; diese Complication stand dann in Zusammenhang mit einem gleichzeitigen Gelenkrheumatismus. Von diesen 4 Fällen haben 3 tödtlich geendet; eine Sterblichkeit demnach von 75 %.

---

8. Jene 2 Fälle, die als *Phlebitis* angeführt sind, waren solche, wo die Kranken vor der Aufnahme im Krankenhause bei und wegen Vorhandensein einer Lungenentzündung sich am Arme zur Ader liessen und in Folge davon die Entzündung der

Vene entstand. Beide starben an den Folgen der Venenentzündung.

9. Das Vorhandensein von organischen Herzklappenfehlern zeigt einen schädlichen Einfluss auf den Ausgang der Lungenentzündung, indem von den 23 Behandelten 7, d. h. 30,43% starben. Dieser schädliche Einfluss steht im nächsten Zusammenhang mit der Einwirkung der Klappenveränderungen auf die Circulation in den Lungen, am deutlichsten bei Verengerung der *valvula mitralis* oder bei bedeutenderer Insufficienz der Aortaklappen.

---

10. Jene zwei Fälle, wo die Lungenentzündung mit *Meningitis cerebralis* verbunden war, endigten tödtlich. In diesen beiden Fällen fand sich plastisches Exsudat zwischen den weichen Hirnhäuten auf der *basis cranii*. Als Complication wurden jene Fälle nicht angenommen, wo man nach dem Tode Hyperämie der Hirnhäute fand, und noch weniger jene, wo ein unbedeutendes Oedem jener Häute vorkam.

---

11. *Erysipelas faciei* scheint nicht zu den Complicationen zu gehören, die die Prognose der Lungenentzündung verschlimmern. Von den 12 Behandelten ist nämlich nur Einer gestorben, eine Sterblichkeit von 8,33 %, d. h. 2,11 % geringer, als das Sterblichkeitsprocent im Ganzen.

---

12. Unter der Rubrik *Catarrhus intestinalis* sind jene Fälle aufgeführt, in welchen die Lungenentzündung mit einem deutlicher hervorstechenden *status gastricus* complicirt war, als: mit einer dick belegten oder auch rothen und glatten Zunge, Spannung und Empfindlichkeit im Epigastrium und, in der Mehrzahl der Fälle, mit Erbrechen oder Durchfall. Diese Complication kommt zwar das ganze Jahr hindurch vor, doch aber am häufig-

sten gegen Ende des Sommers und im Anfang des Herbstes. Das Vorhandensein derselben wirkt unbedeutend auf den Ausgang der Lungenentzündung ein; von 123 hieran Behandelten sind nämlich 13 gestorben, mithin eine Sterblichkeit von 10,56 %. Diese Fälle sammt den unter den Rubriken 13 und 15 aufgenommenen gehören mehr oder weniger der gastrischen oder biliösen Form der Lungenentzündung an. (Vergl. § 10 des vorigen Kapitels.)

---

13. Unter *Enteritis* und *Enterocolitis acuta* sind solche Fälle verstanden, in welchen die entzündlichen Symptome der Darmschleimhaut deutlicher ausgedrückt erschienen, als in den Fällen der vorhergehenden Rubrik. Diese Complication wirkt schädlich auf den Ausgang ein, da von 37 Behandelten 6, d. h. 16,21 % starben.

---

14. An *Colitis chronica* sind beide Behandelte gestorben; wenn die chronische Diarrhoe so lange gedauert, dass die Kräfte dadurch in einem bedeutenderen Grade mitgenommen werden, so verursacht gewöhnlich eine, wenn auch gelinde Lungenentzündung ein schnelles Ende.

---

15. Unter der Rubrik *Icterus* wurden jene Fälle zusammengebracht, in welchen sich Gelbsucht in Verbindung mit Leberanschwellung vorfand. Dies ereignete sich beim Sitze der Lungenentzündung im rechten untersten Lungenlappen, dann bei ausgebreiteten Hepatisationen, wo der Kreislauf durch die Lungen erschwert werden und eine Stase der Leber dadurch entstehen kann, oder endlich auch bei Vorhandensein eines Gastroduodenalkatarrhes. Diese Ursachen der Gelbsucht mit Leberanschwellung bilden jedoch keine Regel, weil sie öfter ohne als mit Gelbsucht sich vorfanden. Der beobachteten Fälle waren nur 23, von welchen 2 starben, eine Sterblichkeit mithin von 8,69 %,

woraus sich ergiebt, dass diese Complication auf den Ausgang der Lungenentzündung nicht schädlich einzuwirken scheint. Bemerkt muss dabei werden, dass in dieser Rubrik nur die auffallenderen Fälle von Ikterus aufgenommen wurden; eine in geringerem Grade gelbe oder nur gelbgraue Farbe der Haut wurde ausserdem bei Complicationen mit *Intermittens,* mit *Catarrhus intestinalis* und *Enteritis* beobachtet.

---

16. Unter den chronischen Krankheiten, welche schädlich auf den Gang der Lungenentzündung einwirken, ist die im Klima des Nordens so häufig vorkommende Bright'sche Krankheit eine der gefährlichsten. Die Lungenentzündung ist oft als letzter Act dieser Krankheit anzusehen, denn wenn auch der Kranke diese überlebt, so sind die Kräfte dadurch doch so gebrochen, dass der Schluss oder die letzte Scene dann gewöhnlich nicht lange auf sich warten lässt. Diese Form der Lungenentzündung entwickelt sich auch sehr schnell, oft innerhalb 3—4 Tagen zu grauer Hepatisation und ist nicht selten mit urämischen Symptomen verbunden. Wie ohnmächtig sich dabei die Bestrebungen der Kunst erweisen, zeigt das Verhältniss, dass von 52 Behandelten 26 gestorben, d. i. eine Sterblichkeit von 50,00 %.

---

17. Der acute Rheumatismus wirkt, wenn er allein, ohne Verbindung mit einem Herzleiden vorkommt, nicht auf die Sterblichkeit an der Lungenentzündung ein. Von den 22 an dieser Complication Behandelten starben nur 2, d. i. eine Sterblichkeit von 8,69 %.

---

18. Man sollte wohl glauben, dass wenn Lungenentzündung Jemanden befällt, der längere oder kürzere Zeit vorher an *Intermittens* gelitten, die Verbindung dieser beiden Krankheiten

schädlich auf den Ausgang einwirken sollte, doch zeigt sich, dass dies der Fall nicht ist, da von 66 Behandelten 6 starben, d. i. eine Sterblichkeit von nur 9,09 %. Nicht selten sind die Wechselfieberanfälle ausgeblieben, so lange die Lungenentzündung bestand, kehrten aber zurück, nachdem deren Lösung eingetreten. Viele dieser Fälle von Complication mit Wechselfieber zeigten auch mehr oder weniger gastrische Symptome, sowie auch Symptome von Seite der Milz und Leber.

---

19. Wenn *Chlorosis* zur vollen Entwicklung gelangt ist, entsteht glücklicherweise seltener Lungenentzündung. Das Vorhandensein dieser Krankheit in voller Entwicklung wirkt schädlich auf den Ausgang der Lungenentzündung ein, indem von 25 Behandelten 5, sonach 20 % starben, ein Verhältniss, welches seine Erklärung in dem Schwächezustand findet, worin jene Kranke vor Entstehung der Entzündung sich befinden, und welcher nicht selten adynamische Symptome verursacht.

---

20. Nicht weniger als 180 Kranke, mithin 6,91 % aller Behandelten, oder jeder 14., haben neben der Lungenentzündung an *Delirium tremens* gelitten. Von diesen 180 waren 174 Männer und 6 Weiber; vergleicht man diese Zahlen mit der Anzahl der Behandelten jedes einzelnen Geschlechtes, so findet man, dass jeder 12. Mann und jedes 71. Weib an *Delirium tremens* neben der Lungenentzündung gelitten. Von den Männern sind 24, von den Weibern 2, mithin jeder 5. der erstern und jedes 3. der letztern gestorben; bei beiden Geschlechtern zusammen betrug die Sterblichkeit 20 %, was beweist, dass *Delirium tremens* eine Complication ist, die besonders unvortheilhaft auf den Ausgang der Lungenentzündung einwirkt.

---

21. Von den 16 Fällen, in welchen die Lungenentzündung bei an hochgradigem *Alcoholismus chronicus* leidenden Individuen vorkam, sind 4 gestorben, eine Sterblichkeit mithin von 25,00 %.

---

22. Die Gesammtzahl der complicirten Fälle betrug 959; da die Gesammtzahl der Behandelten 2616 ist, so stellt sich die Zahl der nichtcomplicirten Fälle mit 1657 heraus. In einem Fall von 2,72 fand sich also irgend eine Complication, d. h. in 36,65 %; 63,35 % waren ohne irgend eine Complication. Von den 959 complicirten Fällen endigten 185 tödtlich, die Sterblichkeit betrug mithin bei diesen 19,29 % oder Ein Todter auf 5 Behandelte. Von 1657 Fällen, wo keine Complication stattfand, sind 96 gestorben, d. i. eine Sterblichkeit von 5,79 % oder Ein Todter auf 17 Behandelte. Hieraus ist ersichtlich, welchen grossen Einfluss die Complicationen auf die Sterblichkeit ausüben, so nämlich, dass die Sterblichkeit bei complicirten Fällen sich zur Sterblichkeit bei nichtcomplicirten verhält = 19,29 : 5,79, d. h. die Sterblichkeit bei den erstern Fällen ist 3,35 Mal grösser, als jene bei den letztern.

Kapitel III.

Behandlung.

---

§ 1.

Bei der nun folgenden Darstellung der Behandlung der Lungenentzündung bin ich Willens, mich beinahe ausschliesslich an die Erfahrungen zu halten, die ich in der Lage war bei Beobachtung jener Krankheitsfälle zu sammeln, welche im vorhergehenden Kapitel den statistischen Berechnungen zu Grunde gelegt wurden. Aus der Anwendung jener Behandlung folgten ebenfalls jene Schlusssätze, welche dort rücksichtlich des Verhältnisses zwischen Genesenen und Gestorbenen, ebenso wie rücksichtlich der Dauer und der Zahl der Verpflegstage, u. s. w. angegeben sind. Meine Absicht geht also keineswegs dahin, über die mannigfaltigen Behandlungsmethoden, die sowohl in ältern als in neuern Zeiten gegen die Lungenentzündung bekannt wurden, Bericht zu erstatten, denn ein solcher Bericht würde, so zu sagen, ein eigenes Buch erfordern. Es versteht sich, dass ich viele Angaben, sowohl der ältern als neuern und neuesten Zeiten versucht habe, solche nämlich, die ich eines Versuches werth gehalten habe, und dadurch habe ich Gelegenheit erhalten, das, was annehmenswerth erschien, anzunehmen und Anderes zu verwerfen, was sich als verwerflich darstellte.

Wer beim Durchlesen dieser Zeilen Nachrichten über irgend neue Mittel oder neue Behandlungsmethoden zu erlangen hofft,

wird in seiner Erwartung sicher getäuscht. — Ich kann nur Bekanntes und Altes, d. h. Solches bieten, wie es von Andern vor mir, sowohl in ältern als neuern Zeiten angegeben und angewendet wurde. Aber in Ermangelung von Neuem will ich bestrebt sein, die Wirkungssphäre jedes anzuführenden Mittels, den Zeitpunkt wann und die Art und Weise wie jene Mittel angewendet werden müssen, so genau als möglich zu bestimmen. Sollte ich auch hierin nichts eigentlich Neues vorbringen können, so will ich gleichwohl versuchen, verschiedene, manchmal minder vollständige Angaben Anderer zu ordnen und schärfer zu bestimmen; ferner hoffe ich, einige Beiträge liefern zu können zur Erörterung der in neuesten Zeiten aufgetauchten Fragen rücksichtlich des Werthes oder Unwerthes der Blutentleerungen, deren Nothwendigkeit oder Entbehrlichkeit bei Behandlung der Lungenentzündung, und ferner darüber, ob bei dieser Krankheit irgend eine Behandlung überhaupt nothwendig ist, oder ob sie ganz und gar dem eigenen Wirken der Natur überlassen werden soll.

Im § 1 des vorigen Kapitels ist schon angegeben, dass von den behandelten 2616 Fällen von Lungenentzündung, die die Basis der statistischen Berechnungen bilden, ungefähr ein Viertheil von Professor Malmsten und die übrigen von mir behandelt wurden. Dies beeinflusst jedoch keineswegs den möglichen Werth, weder der oben angegebenen Berechnungen, noch der jetzt anzuführenden Schlusssätze rücksichtlich der Behandlung, weil unsere Ansichten über die Behandlung in der Hauptsache mit einander übereinstimmen. Doch glaubte ich diesen Umstand hier bemerken zu müssen, damit in der Folge daraus kein Missverständniss erwachsen könne.

Ferner glaube ich an das, was schon im vorigen Kapitel bezüglich des Alters der Behandelten bemerkt wurde, erinnern zu sollen, dass nämlich die von mir gefolgerten Schlusssätze sich nur auf *Pneumonia adultorum* beziehen und keine Anwendung

erleiden auf *Pneumonia neonatorum, infantum,* oder *senum,* weswegen auch Alles, was weiter unten rücksichtlich der Behandlung angeführt wird, derselben Einschränkung unterliegt. Die Lungenentzündung zeigt nämlich, wie allgemein bekannt, in den beiden äussersten Perioden des menschlichen Alters viele Eigenthümlichkeiten, die sie in mehreren Momenten von der in den übrigen Altersperioden vorkommenden wesentlich unterscheiden, weswegen man den Krankheitszustand jener Altersklassen weder zusammenfassen kann noch darf, um daraus gemeinschaftliche Schlussfolgerungen zu ziehen.

Schliesslich wolle man auch nicht vergessen, dass ich von den Berechnungen ausdrücklich solche Lungenentzündungen ausschloss, welche bei gewissen Fiebern als deren Folgen, und nicht als primäre Krankheitszustände auftreten, wie z. B. bei Typhus und Typhoidfieber, bei Blattern, Scharlach u. s. w.; deswegen kommen auch diese sogenannten consecutiven Lungenentzündungen bei der Darstellung der Behandlung gar nicht in Betracht.

---

§ 2.

Die Ordnung, welche ich bei Darstellung der Behandlung einhalte, ist folgende: zuerst gebe ich die Behandlung der einzelnen Stadien, nämlich *Stadium congestionis, hepatisationis rubrae et griseae* und *resolutionis**) an, hierauf wende ich mich zu einigen mehr speciellen Symptomen, die während jener Stadien vorkommen können, dann zu einigen der gewöhnlichsten Folgekrankheiten und den verschiedenen Formveränderungen und schliesse endlich mit den wichtigeren Complicationen.

---

*) Das *stadium resolutionis* erhält jedoch keine besondere Darstellung, sondern wird im Zusammenhang mit den vorhergehenden Stadien abgehandelt.

§ 3.

Da es kein durch sichere Zeichen bestimmbares *Stadium prodromorum,* wenigstens nicht der Art giebt, um daraus schliessen zu können, dass eine Lungenentzündung ausbrechen wird, so kann auch eine specielle Behandlung eines solchen Stadiums nicht angegeben werden. Zwar gehen manchmal dem Ausbruche der Krankheit (welcher Ausbruch nach der Angabe Kapitel I. § 8 am gewöhnlichsten — 80% — von einem mehr oder weniger starken Frost gekennzeichnet wird) einen oder den andern Tag voraus: ein Gefühl von Schwere auf der Brust, trockner Husten, flüchtige stechende Schmerzen, allgemeines Unbehagen, oder auch nur mehr weniger deutliche Fieberbewegungen; aber vielleicht in gleich vielen Fällen hat der Erkrankte keine Zeichen von Krankheit, kein Gefühl von Störung des gewöhnlichen Befindens empfunden, bevor der Frost eintritt, und die Untersuchung weist dann sogleich oder bald darauf Zeichen eines mehr weniger auffallenden Congestionszustandes oder auch schon einer ausgebildeten Entzündung nach. — Während der Vorläufer, wenn sie sich finden, lässt die physikalische Untersuchung entweder gar keine Symptome von den Lungen und Bronchien, oder nur einen sich entwickelnden Bronchialkatarrh erkennen und die Behandlung beschränkt sich dann auf das, was gegen den letztgenannten Krankheitszustand indicirt erscheint. — Bei den von verschiedenen Schriftstellern angeführten Epidemien von Lungenentzündung kann sich wohl das Verhältniss möglicherweise anders gestalten und ein *Stadium prodromorum* in bestimmter Art auftreten; da ich aber über eine solche Epidemie keine Erfahrung besitze, kann ich mich auch in Beurtheilung der Verhältnisse, die dann vielleicht stattfinden, nicht einlassen.

§ 4.

Die Lungenentzündung hat, wie die meisten acuten Krankheiten, ein Streben, durch das eigene Wirken der Natur, d. h. durch die dem Organismus innewohnende Selbsterhaltungskraft, in Genesung überzugehen. Dieser spontane Uebergang in Gesundheit kann sich auf allen Entwicklungsstufen der Krankheit ereignen. Ich habe den Congestionszustand ohne Behandlung zurückgehen gesehen, ohne dass Hepatisation eingetreten wäre; ich habe die rothe Hepatisation, sich selbst überlassen, sich vertheilen gesehen. Ebenso habe ich beobachtet, dass Kranke mit allen Zeichen des Vorhandenseins von grauer Hepatisation gesund wurden, ohne dass sie vom Beginne der Krankheit auf irgend eine Weise behandelt worden wären, ja gerade im Gegentheil, die ganze Zeit der Krankheit unter höchst ungünstigen Verhältnissen zugebracht hatten. Ja, ich habe Fälle gesehen, wo Lungenentzündung, sich selbst überlassen, in Abscessbildung und hierauf in Genesung überging, ja, was noch mehr ist, ich habe einen Kranken mit umschriebenem Brand gesund werden gesehen, ungeachtet keine Behandlung stattgefunden. Demzufolge darf man nicht übersehen, wie mächtig die *vis medicatrix naturae* ist, diese Kraft muss bei der Behandlung in Betracht gezogen werden und die bei angewandter Behandlung wiederkehrende Gesundheit darf nicht immer und einseitig gerade der Behandlung selbst, oder den gebrauchten Mitteln zugeschrieben werden. Sollte nicht die Ursache der angegebenen glücklichen Resultate unter Anwendung der entgegengesetztesten Behandlungsart in dieser Selbsterhaltungskraft des Organismus liegen, die selbst wirkt, wo die Kunst unrichtig eingreift und oft genug vielleicht, der Kunst zum Trotz, die Genesung bewirkt? Ich bin dieser Ansicht und glaube auch, dass die Kunst oft genug in den Gang dieses Krankheitsprocesses kräftiger eingreift, als gerade nothwendig ist. Aber in welchen Fällen kann und muss die

Kunst jene Krankheit sich selbst überlassen, und in welchen Fällen muss sie mehr oder minder kräftig eingreifen? Die Antwort auf diese Frage muss jedem Arzt bei jedem einzelnen Krankheitsfall überlassen bleiben, weil sie von seiner mehr weniger treuen Naturanschauung abhängt; es wird kaum je möglich sein, hiefür bei jedem vorkommenden Fall bestimmte Regeln aufzustellen. — Der Arzt hat dabei zwei Extreme zu vermeiden, das eine, sich einer ganz und gar passiven Zuschauerrolle beim Gange der Krankheit zu überlassen, bloss abzuwarten oder sich an einen vollständigen Nihilismus zu halten; das andere Extrem, gleich kräftig, ja vielleicht gleich gewaltsam jeden vorkommenden Fall, er mag wie immer beschaffen sein, zu behandeln. Im ersten Falle kann es oft geschehen, dass die richtige, rationelle Behandlung so lange aufgeschoben wird, bis sie zu spät kommt, in dem zweiten, dass die Behandlung dem Organismus seine nöthige Widerstandskraft raubt, und dadurch der Krankheit zu einem Siege verhilft in Fällen, wo ihr derselbe sonst vielleicht nicht gelungen wäre.

Als Leitfaden für die Handlungsweise des Arztes rücksichtlich der Frage, ob expectativ oder activ zu verfahren sei, lassen sich folgende Grundsätze angeben.

1. Kommt die Lungenentzündung zur Behandlung bei ihrem ersten Auftreten, d. h. im *stadium congestionis*, so muss man suchen, ihrer fernern Entwicklung vorzubeugen, oder mit andern Worten, der Arzt muss handeln.

Die Erfahrung zeigt nämlich, dass die Kunst im Stande sei den Uebergang der Congestion in Hepatisation zu verhindern. Die Lungenentzündung gehört daher zu jenen Krankheiten, deren Gang von der Kunst gehemmt oder coupirt werden kann. Unter solchen Verhältnissen findet sich keine Ursache, warum der Arzt abwarten solle, im Gegentheil er soll handeln, aber *prudenti sagacitate*.

2. Ist rothe Hepatisation eingetreten, ist dieselbe aber begränzt, breitet sie sich nicht weiter aus, zeigt keine wichtigen Complicationen und dauert die Krankheit von ihrem Beginne erst 5—6 Tage — dann kann expectativ verfahren werden.

Diese Regel gründet sich darauf, dass die Lungenentzündung, welche der reinen Form angehört, unter diesen Verhältnissen oft von sich selbst durch kritische Vorgänge, besonders durch Schweiss und vermehrten Chlorgehalt des Harnes in Lösung übergeht. Doch muss bei einem solchen expectativen Verfahren die genaueste Aufmerksamkeit auf die physikalischen Zeichen gerichtet werden, ob diese auf ein Vorwärts- oder Zurückgehen hindeuten, in welchem erstgenannten Fall die abwartende Methode sogleich ein Ende haben muss.

3. Wenn bei Gegenwart von rother Hepatisation Zeichen des beginnenden Lösungszustandes eingetreten sind, so muss man abwarten.

Nachdem die Naturkraft einmal von sich selbst die Lösung des Exsudates begonnen, so bewirkt und vollendet sie, insofern keine zufälligen störenden Umstände eintreten, sowohl die Lösung als auch die Aufsaugung des Gelösten in der Regel ohne Zuthun der Kunst.

4. Ist die rothe Hepatisation ausgebreitet, nimmt sie z. B. einen ganzen Lappen oder mehr ein, oder findet man, dass sie, wenn auch mehr begränzt, anfängt sich weiter zu verbreiten, dann muss die Kunst mehr oder weniger kräftig, im geraden Verhältniss zur Bedeutung des Zustandes eingreifen.

Unter solchen Verhältnissen droht die Gefahr entweder, dass die rothe Hepatisation sich so weit verbreitet, dass das Leben dadurch zu Grunde geht, oder dass sie in die graue, d. h. in diffuse Eiterung übergeht, deren Ausgang immer zweifelhaft ist. Die Behandlung muss im geraden Verhältniss zur Bedeu-

tung des Zustandes angeordnet werden, oder mit andern Worten, je ausgebreiteter und je intensiver die Hepatisation ist, desto kräftiger und eingreifender muss die anzuwendende Behandlung sein.

5. Findet man Zeichen, welche auf den Eintritt der grauen Hepatisation hindeuten, so darf man nicht abwarten, sondern muss alle möglichen Hülfsmittel der Kunst anwenden — *prudenti audacia.*

6. Bei Vorhandensein von Complicationen von grösserer Bedeutung, mögen diese in voraus bestandenen, oder der Entstehung nach gleichzeitigen oder später auftretenden Krankheitszuständen bestehen, darf man in der Regel nicht abwartend verfahren.

Es ist hienach nicht räthlich, eine Lungenentzündung sich selbst zu überlassen, die bei einem Kranken auftritt, der schon früher an einem chronischen Bronchialkatarrh oder an einer acuten capillären Bronchitis litt, ebensowenig als eine Lungenentzündung, die bei tuberkulösen Personen, oder bei solchen, die an Albuminurie, oder an organischen Herzkrankheiten leiden, oder eine solche, die mit *delirium tremens,* mit Entzündungen der äussern oder innern serofibrösen Bekleidung des Herzens, mit bedeutenderen Symptomen der Leber oder des Magens und Darmcanals u. s. w. complieirt ist.

7. In allen Stadien der Lungenentzündung muss die expectative Methode vermieden oder wenigstens nur mit äusserster Vorsicht angewendet werden bei solchen Individuen, die aus was immer für einer Ursache schon vor Entstehung der Entzündung in bedeutenderem Grade erschöpft sind; dasselbe gilt bei Kranken, die über 60 Jahre alt sind.

Diese allgemeinen Grundsätze erhalten weiter unten, bei der detaillirten Darstellung der speciellen Indicationen für die Behandlung der einzelnen Stadien, eine nähere Beleuchtung.

---

§ 5.

Behandlung des *stadium congestionis.*

In Civilkrankenhäusern kommt dieses Stadium nicht so oft zur Behandlung, weil die Kranken daselbst gewohnlich nicht aufgenommen werden, bevor es nicht schon abgelaufen und bereits Hepatisation eingetreten ist. In der Privatpraxis aber (und auch in einem gewissen Grade in Militärkrankenanstalten) kommt es um so viel häufiger vor, und die hiebei gesammelte Erfahrung muss deshalb den Mangel der Erfahrung im Krankenhause ersetzen.

Die Indication, welche bei Behandlung dieses Stadiums erfüllt werden muss, ist:

Den Uebergang der Congestion zur Ausschwitzung im Lungengewebe, d. h. zur rothen Hepatisation zu verhindern.

Diese Indication erfüllt man durch:

a) Aderlass. Wenn der Puls die Eigenschaft eines grossen oder vollen, oder gespannten, oder unterdrückten zeigt, muss ein Aderlass vorgenommen werden. Die Menge des abzulassenden Blutes richtet sich nach dem Verhalten des Pulses während des Aderlasses. Der grosse und volle Puls sinkt zuerst und man muss das Blut fliessen lassen, bis er sich wieder hebt; dies ist der Zeitpunkt, wo die Vene geschlossen werden muss. Beim Vorhandensein eines gespannten Pulses muss man das Blut fliessen lassen, bis er weich und leicht wegdrückbar wird. Ist der Puls unterdrückt, so wird das Blutlassen unterbrochen, wenn er sich gehoben hat und frei und weich geworden ist. Wenn der

Kranke bei einem dieser Verhältnisse während des Aderlasses in Ohnmacht fällt, oder wenn der Puls unregelmässig oder aussetzend wird, muss die Vene geschlossen werden.

Der Aderlass muss gegen die Zeit der abendlichen Exacerbation vorgenommen werden, wo er am vortheilhaftesten wirkt.

Bringt ein Aderlass die beabsichtigte Wirkung nicht zu Stande, so muss er, doch nur in seltenen Ausnahmefällen, wiederholt werden.

Die beabsichtigte Wirkung des Aderlasses lässt sich am folgenden Morgen dadurch erkennen, dass der Congestionszustand sich nicht weiter verbreitet hat, dass das trockene knisternde Rasseln feuchter und gröber, das Athmen freier, der Puls weich und der Husten weniger beschwerlich geworden ist.

Als Ausnahmefälle, wo der Aderlass wiederholt werden muss, sind zu betrachten, wenn die Congestion am folgenden Morgen in demselben oder in einem höheren Grade fortbesteht, als am vorhergehenden Abend; doch dürfen die Symptome nur jene der Congestion sein, nicht solche, die auf Hepatisation deuten.

Contraindicirt ist der Aderlass in diesem Stadium bei anämischen, bei an deutlich ausgebildeter Albuminurie leidenden und bei solchen Personen, die in einem höheren Grade erschöpft sind, möge dies eine Folge vorausgegangener Krankheiten, oder von Nahrungsmangel, elenden Verhältnissen und unordentlicher Lebensweise sein, so wie auch überhaupt in jenen Fällen, wo der Puls klein und schwach ist und eine Anlage zu adynamischen Zuständen sich zeigt. Dass ich den Aderlass, wenn auch nicht für bestimmt contraindicirt, doch für unnöthig ansehe, nachdem die rothe Hepatisation einmal eingetreten ist, werde ich weiter unten näher entwickeln.

b) Die Anwendung von 6—8 Schröpfköpfen oder von 10—12 Blutegeln am Morgen des dem Aderlasse folgenden Tages.

Diese örtliche Blutentleerung, welche an der, der Congestion zur Lunge entsprechenden Stelle vorgenommen werden muss, ist sowohl gegen den Congestionszustand selbst, als auch insbesondere gegen die denselben so oft begleitende Brustfellentzündung vortheilhaft.

c) *Laxans salinum.* Mag ein Aderlass angestellt oder nicht angestellt sein, so giebt man Glaubersalz, einen Theelöffel jede zweite Stunde, bis Ausleerungen erfolgen.

In gelinden Fällen bedarf es keiner andern Mittel, die Congestion kann hiebei zurückgehen und es stellen sich die Zeichen des eintretenden Rückganges ein. In hochgradigeren Fällen, wo die Congestion mehr ausgebreitet war, wo sich keine Zeichen des Zurückgehens einstellen und wo der Puls trotz der genannten Entleerungen sich gross, voll oder gespannt erhält, da muss

d) *Tartarus stibiatus* angewendet werden. Von diesem Mittel, dessen Anwendung unten bei der Darstellung der Behandlung des Hepatisationsstadiums näher beschrieben werden wird, giebt man einen Gran jede zweite Stunde. Ich verordne davon eine Lösung in blossem destillirtem Wasser.

Rpe. *Tartari stibiati*
gr. duodecim,
Solve in
Aquae destillatae
unc. sex.
S. Ein Esslöffel voll jede zweite Stunde.

Dieses Mittel wird auf dieselbe Weise nach vorausgegangenem Abführen bei jenen Fällen angewendet, wo der Aderlass contraindicirt war, darf aber erschöpften Personen, besonders dann nicht gegeben werden, wenn der Puls klein und schwach und Neigung zu einem adynamischen Zustande vorhanden ist, worüber sogleich unten ein Weiteres.

e) Kaltfeuchte wärmende Umschläge. Sobald die Diagnose bestimmt gestellt, werden um den leidenden Theil des

Brustkorbes kaltfeuchte Umschläge gelegt. Diese müssen, wenn sie angelegt werden, eine Temperatur von ungefähr + 16° C. haben, aus vierfach zusammengelegtem ziemlich dickem Leinen bestehen, gut ausgewunden, bedeckt und kunstgemäss befestigt werden. Sie werden nicht öfter als jede 6. oder 8. Stunde gewechselt, insofern nicht der Kranke eine dadurch verursachte Kälte empfindet, in welchem Falle sie öfter gewechselt werden.

f) Warme Breiumschläge. Bei Personen, welche die kaltfeuchten Umschläge nicht vertragen, weil sie davon Frösteln, Schaudern oder stärkeres Stechen und mehr Hustenreiz empfinden, werden mit grösserem Vortheil warme Breiumschläge angewendet. Ein solches Verhalten zeigt sich nicht selten bei von Natur schwachen, durch vorausgegangene Krankheiten erschöpften und bejahrten Personen.

Treten unter dieser Behandlung Zeichen des Zurückgehens der Congestion ein, so bedarf es selten anderer Mittel ausser Beobachtung von Ruhe, gleichförmige Temperatur und passende Nahrung, bis alle krankhaften Symptome von Seite der Lungen verschwunden sind. Sollte aber ein mehr weniger trockener oder schmerzhafter Husten fortbestehen, so wird als Lösemittel des Hustens Brechweinstein in der Gabe von ⅛ Gran nach folgender Formel verordnet:

Rpe. *Tartari stibiati*
gr. duo,
Solve in
Aquae destillatae
unc. una,
Adde
Syrup. althaeae
unc. unam.
S. Ein Esslöffel voll jede zweite Stunde.

Unter besondeien einzelnen Verhältnissen müssen auch andere Mittel in Gebrauch gezogen werden. So z. B. ist Brechweinstein contraindicirt bei Vorhandensein einer rothen oder glatten Zunge, bei lebhafterem Schmerze im Epigastrium oder in Fällen, wo er heftiges Erbrechen und Grimmen hervorruft; in solchen Fällen ist es vortheilhafter, *Superstibias calicus* in der Gabe von 10—15 Gran jede zweite Stunde zu geben. Wird der Puls unter dem Gebrauche des Brechweinsteins sehr schnell (100—120) oder wird er klein und schwach oder unregelmässig, so muss mit dem Gebrauche desselben aufgehört und das letztgenannte Mittel gegeben werden. — Bei erschwerterem Athemholen, bedingt durch heftigeres Seitenstechen, so wie auch bei einem besonders grossen Hustenreiz passt ein Gran Opium oder die entsprechende Dosis Morphium zur Abendzeit gereicht. — Bei Blutspucken giebt man gereinigten Salpeter in der Gabe von 15—20 Gran jede zweite Stunde, oder falls es heftiger werden sollte, Bleizucker 2—4 Gran eben so oft. Geht das Blutspucken in Blutsturz über, so muss ein Aderlass angestellt werden. Hierauf komme ich jedoch bei der Darstellung der Behandlung einiger specieller Symptome zurück.

---

§ 6.

Behandlung des *stadium hepatisationis rubrae.*

In diesem Stadium wurde die Mehrzahl der Fälle, welche den im vorhergehenden Kapitel angeführten statistischen Berechnungen zu Grunde liegen, behandelt. Meine Erfahrung ist deshalb bezüglich der Behandlung dieses Stadiums am grössten.

Die Kranken kommen gewöhnlich erst am dritten, vierten oder fünften Tage nach Ausbruch der Krankheit in die Anstalt, zu welcher Zeit dieses Stadium beinahe in der Regel ausgebildet ist. Manchmal wurden sie früher mit Blutentleerungen, Abführ-

mitteln u. a. behandelt; gewöhnlich jedoch haben sie entweder keinerlei oder auch oft genug eine verkehrte Behandlung erhalten.

Kennt man die anatomische Grundlage der rothen Hepatisation, nämlich Ausschwitzung der Blutbestandtheile in die Lungengewebe, so fällt es nicht schwer, die Bedingungen der Rückkehr zum Normalzustande anzugeben und darnach die Indicationen aufzustellen, welche durch die Behandlung erfüllt werden müssen. Dieser Indicationen sind drei:

1. Die weitere Ausschwitzung zu verhindern.

2. Die Lösung (Schmelzung) des Exsudates zu befördern und

3. die Entfernung des gelösten Exsudates zu bewirken und dadurch das Lungengewebe in seinen Normalzustand zurückzuführen.

Die zwei ersten Indicationen fallen bei der Behandlung mit einander zusammen, und es werden daher bei und zu ihrer Erfüllung dieselben Mittel angewendet.

Nach dem, was ich an verschiedenen Stellen in beiden vorausgehenden Kapiteln ausgesprochen, ist klar, dass ich nicht nur den Gebrauch oder die Nothwendigkeit, sondern sogar den Nutzen in Frage stelle, welchen Blutentleerungen bei Behandlung der Lungenentzündung, wenn diese einmal in das Stadium der rothen Hepatisation getreten ist, haben können. Wie ich zu einer solchen Infragestellung, ja Verneinung einer historisch geheiligten Behandlung — historisch seit den Zeiten, als wir überhaupt Urkunden über Ausübung der Heilkunst besitzen — gekommen, halte ich für nothwendig näher zu erklären.

In den ersten 8 Jahren meiner Thätigkeit am Seraphim-Lazarethe wurde die Lungenentzündung, wie gewöhnlich, mit Blutentleerungen, sowohl allgemeinen als örtlichen, behandelt; doch

wurden diese nie im Uebermaass angewendet, sondern gewöhnlich 1—2 Aderlässe bei jedem Kranken. Als die von ihrem Erfinder so hoch gepriesene Behandlung *„saignée coup sur coup"* bekannt wurde, wurde auch sie versucht, bald aber in Berücksichtigung der verursachten schädlichen Folgen bei Seite gelegt. Nach und nach fing ich an zu bemerken, wie so viele Fälle von Lungenentzündung ohne angewendete Blutentleerungen und auch ohne Gebrauch irgend anderer Mittel, im Zustande vollständigen Rückschreitens in Verbindung mit deutlichen Zeichen einer vorausgegangenen Hepatisation, ins Krankenhaus gebracht wurden. Diese Beobachtung, in Verbindung mit der Kenntniss von der Behandlung der Homöopathie und mit dem Bekanntwerden der Abhandlungen von Louis, Dietl und Anderen über die Entbehrlichkeit der Blutentleerungen, brachten mich auf den Gedanken, durch Versuche zu ergründen, auf welcher Seite die Wahrheit liege. Diese Versuche wurden anfangs mit ängstlicher Vorsicht angestellt; nachdem sie gelangen, wurden sie immer dreister und dreister, bis ich endlich zu der sichern Erfahrung gelangte, dass Blutentleerungen entbehrlich, ja vielleicht nicht so selten schädlich sind beim Vorhandensein der rothen Hepatisation. Alle hier so scheinbar beweisenden Schlusssätze, welche sowohl in ältern, neuern als neuesten Zeiten für die Nothwendigkeit und die sogenannte rationelle Anwendung des Aderlasses angegeben wurden, stürzten mit einem Mal zusammen vor der einfachen Erfahrung, dass die Behandlung ohne Aderlass ebenso glücklich, ja glücklicher war. Alle Indicationen und Contraindicationen, die man für Wiederholung und abermalige Wiederholung des Aderlasses aufgehäuft hatte, hatten für mich keinen Werth mehr, da die Nothwendigkeit, Indication und Contraindication abzuwägen, nicht mehr vorlag.

Meine Erfahrung über die Entbehrlichkeit, um nicht zu sagen Schädlichkeit des Aderlasses stützt sich nicht auf nur ein-, zwei- oder drei-, sondern auf zwölfjährige möglichst treue Natur-

anschauung; sie ist mithin nicht schwankend, nicht auf einige einzelne Fälle gebaut, sondern gegründet auf Beobachtung während eines so langen Zeitraumes, und festbegründet durch Schlussfolgerungen aus 1000—2000 Fällen. Während zwölf Jahren erinnere ich mich kaum im Krankenhause bei der Behandlung der Lungenentzündung im Stadium der rothen Hepatisation einen Aderlass angewendet zu haben, höchstens zuweilen Schröpfköpfe, aber auch diese dann mehr gegen die begleitende Pleuritis, als gegen die Hepatisation. Gestützt auf diese Erfahrung halte ich es nicht für nothwendig, auf eine Widerlegung der vielen sogenannten rationellen Gründe einzugehen, die für die Nothwendigkeit des Aderlasses angeführt werden. Da aber meine Erfahrung nur vom nördlichen Klima ausgeht, wie dieses unter 59° nördlicher Breite besteht, so ist es doch möglich, dass sie nur für dieses Klima gültig ist. Inwiefern sie auch für andere Klimate Geltung hat oder einmal bekommt, ist eine Frage, deren Beantwortung ich nicht übernehmen zu können glaube.

Ich will keineswegs läugnen, dass die Lungenentzündung in ihrem Hepatisationsstadium unter der Behandlung mit Aderlässen in Genesung übergehe, aber dass die Genesung durch Aderlässe eintrete, muss ich nicht nur bezweifeln, sondern rein verneinen. Denn, wenn Genesung gleich ebenso gut eintritt, wo ein Mittel nicht angewendet wird, als wo es angewendet wird, so kann wohl das Verdienst der Anwendung dieses Mittels nicht zugeschrieben werden. Das angewendete Mittel muss demnach entbehrlich sein. — Es lässt sich auch nicht gut behaupten, dass es gleichgültig, oder für den Organismus ganz und gar unschädlich ist, ihm innerhalb eines kurzen Zeitraumes zwei, drei ja vier Pfund Blut wegzunehmen. Wiederholte Aderlässe können folglich schon *a priori* als schädlich angenommen werden; es ist dies aber eine so wichtige Annahme, dass die Erfahrung den Beweis liefern muss, bevor sie als gültig angesehen werden kann. Bei und zur Führung dieses Beweises sollen nach den

von mir gemachten Erfahrungen folgende Fragen beantwortet werden:

1. War die Sterblichkeit verschieden, je nachdem die Behandlung mit oder ohne Blutentleerung stattfand?

Nach Kapitel II. § 11 sind von den behandelten 2616 Fällen von Lungenentzündung 281 gestorben, das ist ein Sterblichkeitsprocent von 10,74. Diese Fälle vertheilen sich auf 16 Jahre von 1840 incl. bis 1855 incl. In den ersten 8 von jenen 16 Jahren wurde, wie schon angeführt, die Behandlung mit Blutentleerungen, sowohl allgemeinen als örtlichen angewendet. Im Laufe dieser Jahre wurden 1040 Fälle behandelt, von welchen 120 starben, mithin eine Sterblichkeit von 11,54 %. In den letztern 8 Jahren wurden keine allgemeinen und nur in seltenen Ausnahmefällen örtliche Blutentleerungen angewendet. Während dieser Jahre wurden 1576 Fälle behandelt, von welchen 161 starben, mithin eine Sterblichkeit von 10,21 %. Hieraus ergiebt sich der Schlusssatz, dass im erstern Zeitraume das Sterblichkeitsprocent um 1,33 höher als im letztern ist und dass in dem erstern von 8,66 Behandelten, in dem letztern von 9,78 Einer gestorben ist.

Zwar kann dagegen eingewendet werden, dass jener Unterschied in der Sterblichkeit nicht mit Recht der Behandlung zuzuschreiben, sondern nur als eine Zufälligkeit anzusehen sei, weil man bei Prüfung der Tabelle in dem eben angerufenen § 11 findet, dass die Sterblichkeit in den verschiedenen Jahren jener beiden Zeiträume bedeutend variirt habe und dass, da das höchste Sterblichkeitsprocent (14,19), in den ersten und das niedrigste (6,19) in den letztern Zeitraum falle, die Schlussfolgerungen dadurch verschieden ausfallen mussten; denn wenn von der Summe der Behandelten und Gestorbenen des ersten Zeitraumes die Zahl der Behandelten und Gestorbenen jenes Jahres (1843), worauf das höchste Sterblichkeitsprocent fiel, abgezogen, und dasselbe

Verfahren für das Jahr (1851) des zweiten Zeitraumes, wo das Sterblichkeitsprocent am geringsten war, eingehalten wird, so kommen sich die Procente bei den übrig bleibenden sieben Jahren der beiden Zeiträume so weit nahe, dass das Sterblichkeitsprocent des ersten Zeitraumes jenes des zweiten nur um 0,42 übersehreitet.

Ich will über den Werth dieser Einwendung hinweggehen, da ich glaube, dass sie für ein unpartheiisehes Urtheil von geringer Bedeutung ist, denn ein solches, nach Gutdünken vorgenommenes Wegstreichen gewisser Jahre aus einer gegebenen Jahresreihe hebt die Basis aller Berechnungen auf, wo eine Mittelzahl gesucht wird.

Aber selbst wenn jene Einwendung Geltung hätte, so würde doch die gegebene Folgerung, der bestimmte Schlusssatz bestehen, dass das Sterblichkeitsprocent während der beiden Zeiträume eine geringe Versehiedenheit zeige; dass daher die Behandlung mit Blutentleerungen und die Behandlung ohne Blutentleerungen nahezu dasselbe Sterblichkeitsprocent liefern und dass folglich die Anwendung von Blutentleerungen bei der Behandlung als entbehrlich angenommen werden müsse.

Lässt man aber jene Einwendung nicht gelten, so lautet der Sehlusssatz dahin, dass, insofern in dem Zeitraume, wo Blutentleerungen angewendet wurden, die Sterblichkeit nahezu 1½ % grösser war als in dem Zeitraume, wo sie nicht angewendet wurden, die Anwendung von Blutentleerungen bei Behandlung der Lungenentzündung für den glückliehen Ausgang dieser Krankheit nachtheilig ist.

Noch eine mögliche Einwendung glaube ich zur Beantwortung aufnehmen zu müssen, jene nämlich, dass die im eben eitirten § 11 des vorhergehenden Kapitels angeführten Fälle der „Uneingeschriebenen Gestorbenen“ bei und zur Beantwortung der aufgestellten Frage ebenfalls mit in Bereehnung gezogen werden müssen. Wenn man dieselben 8jährigen Zeiträume wie oben mit

einander vergleicht, so findet man, dass während des ersten 29 Fälle von „Uneingeschriebcn Gestorbenen" vorkamen, während des zweiten aber 65, mithin während des letztern mehr als doppelt so viele, als während des erstern. Hieraus könnte man möglicherweise folgern wollen, dass während des ersten Zeitraums, wo Aderlässe angestellt wurden, mehrere von Jenen, die im mehr oder weniger sterbenden Zustand ins Lazareth kamen, vom Tode gerettet wurden, als während des zweiten, wo keine Aderlässe vorgenommen wurden. Eine solche Annahme widerlegt sich aber leicht dadurch, dass der Zustand, in welchem jene „Uneingeschrieben Gestorbenen" aufgenommen wurden, nämlich mit allen Zeichen von bereits eingetretener grauer Hepatisation in der Regel jede Anwendung des Aderlasses verbietet, welcher Ansicht man auch, bezüglich der Behandlung im Allgemeinen, huldigen mag.

Rechnet man dennoch zur Zahl der Behandelten und zur Zahl der Gestorbenen die Zahl der „Uneingeschrieben Gestorbenen", d. h. der sterbend Eingebrachten, so erhält man für den Zeitraum der ersten 8 Jahre 1069 Aufgenommene und 149 Gestorbene, im zweiten Zeitraume 1641 Aufgenommene und 226 Gestorbene. Das Sterblichkeitsprocent beträgt also im ersten Zeitraume 13,93, im zweiten 13,77; dies beweist, dass — da die Sterblichkeit in beiden Zeiträumen trotz des Hinzurechnens der sterbend Eingebrachten nahezu dieselbe ist, so muss, indem der Erfolg gleich bleibt, ungeachtet die Behandlung verschieden war und folglich die Behandlung mit Blutentleerungen keine vortheilhafteren Resultate als jene ohne Blutentleerungen gab, so muss der Schlusssatz auch hier lauten, dass die Behandlung mit Blutentleerungen als entbehrlich und unnöthig angenommen werden muss.

2. War die Zahl der Verpflegstage von der Aufnahme im Krankenhause bis zur vollständigen Genesung bei der Behandlung mit Blutentleerungen ver-

schieden gegen jene bei Behandlung ohne Blutentleerungen?

Die Antwort auf diese Frage findet sich bereits in den §§ 29 und 31 des vorhergehenden Kapitels.

Wenn man die oben angeführten beiden 8jährigen Zeiträume bezüglich der Zahl der Verpflegstage mit einander vergleicht, so erhält man den Schlusssatz, dass während des Zeitraums, wo Blutentleerungen angewandt wurden, die Genesenen in mittlerer Zahl 3 Tage länger im Krankenhause verweilten, als während des Zeitraums wo jene nicht angewandt wurden. (Vergl. Kapitel II. § 29.) Dieses Verhältniss kann nicht leicht als durch einen blossen Zufall bedingt, angesehen werden, indem die Berechnungen zur Aufstellung einer Mittelzahl auf Grund einer bedeutenden Anzahl Kranker während einer längern Reihe von Jahren und endlich während gleich langer Zeiträume für beide Kategorieen gemacht wurden. Ueberdies wurden die Beobachtungen in demselben Krankenhause angestellt und die Behandlung ging folglich unter denselben örtlichen Verhältnissen vor sich, die Kranken gehörten alle derselben Gesellschaftsklasse an, es kam eine gleich grosse Anzahl in den beiden Zeitperioden auf die verschiedenen Geschlechter und die verschiedenen Altersstufen. Nimmt man hiezu noch, dass ich die Lungenentzündung während der ersten Zeitperiode im Allgemeinen nicht von gefährlicherer Art, als während der zweiten finden konnte, ferner dass kein verschiedener *genius epidemicus* unter den beiden Zeitperioden herrschend war, so scheint mir der Schlusssatz, dass die Ursache der verschiedenen Anzahl der Verpflegstage während der beiden 8jährigen Zeiträume in der verschiedenen damals angewendeten Behandlung liege, nicht leicht auf einem Irrthum beruhen zu können. Ist dieser Schlusssatz eine Wahrheit, so folgt daraus ebenfalls als Wahrheit, dass die Behandlung mit Blutentleerungen die Dauer der Lungenentzündung um nahezu 3 Tage verlängere, im

Vergleiche zur Behandlung ohne Blutentleerungen. Diese letztere Behandlung muss daher für den Kranken vortheilhafter sein als die erstere, in demselben Verhältniss, als Kräfte und Gesundheit schneller zurückkehren.

Das jetzt Angeführte gilt für beide Geschlechter bei gemeinschaftlicher Berechnung, aber selbst bei einer abgesonderten Berechnung der Geschlechter bleibt der Schlusssatz nicht nur derselbe, sondern tritt sogar noch bestimmter hervor. Nach Kapitel II. § 31 hatte unter den Genesenen während der ganzen 16 Jahre das Weib in der Mittelzahl eine um 3 Tage längere Verpflegzeit als der Mann, d. h. dass das Weib Kräfte und volle Gesundheit nach der Lungenentzündung 3 Tage später als der Mann wieder erlangt. Betrachtet man aber die oft genannten 8jährigen Zeiträume bei beiden Geschlechtern, so findet man, dass der Mann im Zeitraume 1840—1847 in mittlerer Zahl um 1,83 Tage länger bei und zur Erlangung der vollen Gesundheit verpflegt wurde, als im Zeitraume von 1848—1855 und dass das Weib um 7,63 Tage länger während der ersten Periode, als während der zweiten in der Anstalt verblieb. — Hieraus folgt: dass Blutentleerungen das Weib weit mehr als den Mann erschöpfen und dass sie demnach für das Weib in dieser Hinsicht weit nachtheiliger sind, als für den Mann.

3. Kommen nach Behandlung mit Blutentleerungen mehr Folgekrankheiten vor, als nach Behandlung ohne Blutentleerungen?

Es ist nicht möglich, nach Erfahrungen aus Civilkrankenhäusern diese Frage mit einiger Sicherheit zu beantworten, weil man gewöhnlich die Kranken aus dem Gesichte verliert, sobald sie die Anstalt verlassen haben. Auch die Erfahrung aus der Privatpraxis ist zu einer endgültigen vollen Antwort auf diese Frage mehr weniger unzureichend.

Was ich erfahrungsgemäss annehmen zu können glaube, ist, dass die Behandlung mit wiederholten Blutentleerungen öfter,

besonders beim Weibe, einen anämischen Zustand erzeuge, als die Behandlung ohne jene, dass die an chronischen Krankheiten Leidenden, wenn ihnen wegen einer entstandenen Lungenentzündung zur Ader gelassen wird, in höherem Grade, so dass ihr chronisches Leiden hierauf eine schnellere Entwicklung nimmt, erschöpft werden, als wenn keine Blutentleerung stattgefunden hätte. Einen ziffermässigen Beweis kann ich jedoch für diese Annahmen nicht führen.

Von einigen Schriftstellern wurde der factische Satz aufgestellt, dass wiederholte Anfälle von Lungenentzündung den Grund zu tuberkulöser Lungensucht legen; ob dies öfter nach Behandlung mit, als nach Behandlung ohne Blutentleerungen eintrifft, kann ich nicht behaupten, doch würde ich dieses Verhalten als höchst wahrscheinlich annehmen. Gellerstedt*) giebt auf Grund der Erfahrung aus unserm grössten Militärkrankenhause an, dass von 310 Fällen von Lungensucht nicht weniger als 73, d. i. 23,54 % innerhalb längerer oder kürzerer Zeit ein oder mehrere Mal vor Entstehung der Lungensucht an Lungenentzündung gelitten haben; alle diese sind mit Blutentleerungen behandelt worden. Nachdem man jetzt auch an diesem Krankenhause von den Blutentleerungen abgegangen ist, hoffe ich einmal von daher sicherere Aufklärungen über diesen Punkt erhalten zu können.

Aus dem nun Angeführten glaube ich ohne Uebertreibung den Schlusssatz aufstellen zu können, dass Blutentleerungen bei der Behandlung des *stad. hepatisationis rubrae* der Lungenentzündung nicht nur unnöthig, sondern auch schädlich sind.

Da dieser Schlusssatz Manchem sehr befremdend, um nicht

---

*) Vergleiche die verdienstvolle Abhandlung: *Bidrag till den tuberkulösa lungsotens nosographi och pathologi. Stockholm* 1844.

zu sagen paradox vorkommen mag, so erinnere ich daran, dass er ausschliesslich der Erfahrung in einem Civilkrankenhause entnommen ist, wo beinahe nur Personen aus den Arbeiterklassen behandelt werden, und dass es wohl möglich sein kann, dass die Erfahrung der Privatpraxis bei den besser gestellten Gesellschaftsklassen etwas verschieden ausfiele. Doch muss ich hinzufügen, dass Professor Malmsten, der in demselben Krankenhause thätig ist und dabei eine ausgedehnte Privatpraxis ausübt, in diesem Punkte eine mit der meinigen vollkommen übereinstimmende Erfahrung hat, so wie auch, dass viele Collegen, sowohl in der Hauptstadt, als auf dem Lande, die sich ausschliesslicher der Privatpraxis widmen, in den letzten Jahren ganz dieselbe Erfahrung gemacht zu haben angeben.

Nach dieser Verwerfung des Aderlasses bei Behandlung des *stad. hepatisationis rubrae* gehe ich zur Darstellung jener Mittel über, deren Anwendung den oben aufgestellten Indicationen entspricht.

Die erste Indication: die weitere Ausschwitzung zu verhindern, und die zweite: die Lösung des Exsudates zu befördern, werden gleichzeitig durch dieselben Mittel erfüllt.

1. *Tartarus stibiatus.* Die Fälle, wo dieses Mittel vor andern passt, sind, wenn die Hepatisation ihren Sitz nur auf einer Seite hat und dabei keine grössere Fläche, als ungefähr die Hälfte des Lungenflügels einnimmt, der Puls entweder gross und voll, oder gespannt, oder unterdrückt ist. Ich widme eine genaue Aufmerksamkeit der Beschaffenheit des Pulses; verliert er die angeführten Eigenschaften, d. h. ist oder wird er klein, oder schwach, oder unregelmässig, dann ist oder wird dieses Mittel weniger verlässlich, ja contraindicirt. Die Dosis, in welcher es gegeben wird, ist dieselbe, wie oben angeführt, ein Gran jede zweite Stunde. Ich bin zwar manchmal bis auf zwei Gran in der-

selben Zeit gestiegen, aber die Kranken vertragen diese Dosis nicht leicht. Es scheint, als würde dieses Mittel im südlichen Europa leichter vertragen, als im Norden, denn die Angaben, besonders aus Italien, sprechen von 30 Gran und darüber binnen 24 Stunden. Das sogenannte Vertragen des Brechweinsteins, wenn er in der Dosis von einem Gran gegeben wird, tritt mehrentheils nach dem dritten oder vierten Mal Einnehmen ein. Stellen sich aufgelöste, mit Galle vermischte Oeffnungen ein, so tritt gewöhnlichst bald darnach Besserung der Symptome von den Lungen ein. Das Erbrechen, das zuweilen nach den ersten Malen Einnehmen entsteht, habe ich nicht schädlich gefunden.

Der Gebrauch des Brechweinsteins wird fortgesetzt, so lange der Puls sich gross und voll oder gespannt erhält. Treten Zeichen der beginnenden Lösung ein, so ändert sich auch der Puls, er wird weniger gross, weniger voll und endlich weich. Mit dem Brechweinstein kann so lange fortgefahren werden, bis die Lösung vollständig wird, vorausgesetzt, dass die Kräfte nicht sinken und der Puls nicht klein und schwach wird, in welchem Fall das Mittel entweder ganz weggelassen oder die Gabe wenigstens verringert werden muss.

Der Brechweinstein ist contraindicirt, wenn beim Vorhandensein der Hepatisation der Puls klein, schwach oder unregelmässig ist, oder über 100—110 Schläge in der Minute macht; wenn die Kräfte tiefer gesunken und ein adynamischer Zustand einzutreten droht; wenn die Zunge roth oder glatt ist; wenn das Epigastrium gespannt und empfindlich erscheint und endlich, wenn sich Diarrhoe höhern Grades einstellt, besonders wenn die Ausleerungen mit Blut gemischt sind.

Weniger verlässlich ist die Wirkung des Brechweinsteins in den Fällen, wo die Entzündung entweder den grössern Theil einer Lunge einnimmt oder ihren Sitz in beiden Lungen hat, ferner in Fällen, wo die Lungenentzündung sich aus einer capillären Bronchitis entwickelt hat, endlich wo Complication

mit einem chronischen Bronchialkatarrh, mag dieser mit oder ohne Emphysem bestehen, sich vorfindet.

2. *Hydrargyrus cretaceus* (*Pharm. Lond.*) und *Calomel.* Diese beiden Quecksilberpräparate können überhaupt als passend angesehen werden in jenen Fällen, wo der Brechweinstein nach dem eben Angeführten contraindicirt oder weniger verlässlich erscheint. Man giebt *Hydrargyrus cretaceus* in gelindern, *Calomel* in hochgradigern Fällen und zwar das erstere Mittel in einer Gabe von 5, das zweite von 2 Gran jede zweite Stunde.

Wenn die Hepatisation sich nur auf einen Theil eines Lungenflügels beschränkt und der Puls dabei klein und schwach über 100 Schläge in der Minute ist, wenn die Kräfte gesunken sind. und ein adynamischer Zustand droht, wenn die Zunge roth und glatt, das Epigastrium gespannt und empfindlich ist und endlich, wenn sich eine Diarrhoe schwereren Grades vorfindet, dann habe ich mit Vortheil *Hydrargyrus cretaceus* verordnet.

Nimmt aber die Hepatisation den grössern Theil einer Lunge ein oder hat sie ihren Sitz in beiden Lungen und es finden sich zugleich die übrigen obigen Krankheitserscheinungen, dann passt *Calomel*; auch bei Gegenwart der Gelbsucht, mag sie mit oder ohne Leberanschwellung bestehen, ist das *Calomel* vor andern Mitteln angezeigt.

Bei Vorhandensein einer Diarrhoe höheren Grades, besonders wenn die Ausleerungen mit Blut vermischt sind, muss sowohl *Hydrargyrus cretaceus* als *Calomel* entweder mit *pulv. Doveri* oder mit *pulv. radicis Ipecacuanha* verbunden werden und zwar giebt man zu jeder Dosis der Quecksilberpräparate von erstern 2 Gran und von letztern ¼—½ Gran. Dem erstern gebe ich den Vorzug, wo die Zunge roth oder glatt und wenn die Diarrhoe mit Tenesmus verbunden ist, sowie auch, wenn sich einige Neigung zu Phantasieen oder Delirien zeigt.

In solchen Fällen, wo eine acute capilläre Bronchitis der

Lungenentzündung vorausging und sie begleitet, ebenso wo sich ein chronischer Bronchialkatarrh mit oder ohne Emphysem vorfindet, habe ich die Quecksilberpräparate mit grösserem Vortheile angewendet, als den Brechweinstein; doch brauche ich in diesen Fällen auch *Aetheroleum terebinthinae*, worüber unten ein Weiteres.

Die Zeit des nothwendigen Gebrauches der Quecksilberpräparate beträgt gewöhnlich 3—4 Tage. Dann treten in der Regel gelinde Zeichen einer beginnenden Anschwellung des Zahnfleisches und gleichzeitig damit deutliche Zeichen der beginnenden Lösung in den hepatisirten Lungentheilen ein. Nach dem deutlichen Eintritt des Schmelzungsprocesses wird das Quecksilber bei Seite gesetzt und geschieht dies zu rechter Zeit, so entsteht höchst selten Speichelfluss oder eine andere schädliche Folge des Quecksilbergebrauches.

Die Quecksilberpräparate sind gegenangezeigt oder müssen mit Vorsicht verordnet werden bei Solchen, die entweder in Folge von vorangegangenen acuten Krankheiten oder von kachektischen Leiden in bedeutenderem Maasse geschwächt sind.

3. *Aetheroleum terebinthinae.* Anzeige für den Gebrauch dieses Mittels tritt im Allgemeinen erst dann ein, wenn solche Zeichen erscheinen, die auf eine Neigung zum Uebergange der rothen in graue Hepatisation hindeuten; doch ist sein Gebrauch von grossem Gewicht auch im Stadium der rothen Hepatisation allein unter gewissen Verhältnissen.

Da ich später bei der Behandlung der grauen Hepatisation die Wichtigkeit der Anwendung dieses Mittels näher erörtern werde, beschränke ich mich jetzt nur darauf, jene Zufälle anzuführen, wo ich es in dem hier besprochenen Stadium vor den früher genannten Mitteln angezeigt und einen glücklichen Ausgang herbeizuführen geeigneter als diese gefunden habe.

Wir wollen die Aufmerksamkeit zuerst darauf richten, welches die Fälle von Lungenentzündung seien, die die deutlichste

Richtung zu einem unglücklichen Ausgang kund geben und in welchen die rothe Hepatisation eine bestimmte Neigung in die graue überzugehen besitzt.

Diese Neigung stellt sich besonders deutlich bei Personen heraus, die durch eine oder die andere Ursache, z. B. vorausgegangene Krankheiten, Hunger, schlechte Wohnräume und elende Lebensverhältnisse u. s. w. erschöpft sind, die an einer kachektischen Krankheit leiden, bei bejahrten oder richtiger bei Personen, die über 60 Jahre alt sind, bei Jenen, die an chronischem Bronchialkatarrh oder chronischen Herzkrankheiten leiden, bei einigen Jener, die geistige Getränke missbrauchen, sowie auch bei Solchen, wo der Lungenentzündung eine capilläre Bronchitis vorausging oder sie begleitet.

Wenn bei solchen Individuen die Kräfte zu sinken beginnen, der Puls schwach, über 100 Schläge in der Minute, das Athemholen schneller, das Aufhusten beschwerlich erscheint, dann schien mir manchmal der Terpentin im Stande, den Uebergang in graue Hepatisation zu verhindern. War die Hepatisation ausgebreiteter, so habe ich den Terpentin abwechselnd mit *Hydrargyrus cretaceus*, sonst aber allein gegeben. Gewöhnlich wird er in Emulsionsform (s. unten) ganz gut vertragen; entsteht darnach Erbrechen, so wird diesem durch Zusatz von *Aqua laurocerasi* abgeholfen; tritt Diarrhoe ein, oder war diese schon früher vorhanden, setzt man *Vinum ipecacuanhae* dazu. Mit dem Gebrauche wird nicht nur bis zum vollen Eintritte des Lösungsprocesses, sondern auch länger fortgefahren, um den Auswurf zu befördern.

4. Kampher. Gleichwie Terpentin ist auch Kampher gewöhnlich erst dann angezeigt, wenn Zeichen der Neigung zu grauer Hepatisation sich einzustellen beginnen. Doch ist der Kampher auch während des Stadiums der rothen Hepatisation in gewissen Ausnahmefällen ein höchst wichtiges Mittel. Wenn ein nervöser oder adynamischer Zustand sich auszubilden beginnt

(was sich bei Personen, die vor dem Erkranken geschwächt, entkräftet waren, sowie auch in gewissen Fällen bei Branntweintrinkern ereignet), dient der Kampher dazu, die sinkenden Kräfte aufrecht zu erhalten, dem erlöschenden Reactionsvermögen aufzuhelfen und dadurch die Möglichkeit der eintretenden Lösung zu befördern. Wenn zwischen dem fünften und siebenten Tage der Krankheit eine wirkliche *depressio virium* mit Neigung zu stillen Phantasieen eintritt, der Puls klein, schwach oder schnell und schlecht wird, der Auswurf erschwert, mit groben Rasselgeräuschen in den grössern Bronchien erscheint, die Chlorsalze im Harne auf ein Minimum fielen oder ganz und gar fehlen, dann wirkt der Kampher wohlthätig und kräftiger als irgend ein anderes, von mir versuchtes, Mittel. Man giebt ihn in diesen Fällen entweder abwechselnd mit Terpentin oder allein, 1 oder 2 Gran jede zweite Stunde in Emulsionsform.

5. *Opium* oder *Morphium* ist mehr als Nebenmittel, denn als Hauptmittel anzusehen, hat aber als solches sehr oft eine grosse Wichtigkeit. Ich gebe das erstere in der Dosis von 1 Gran, das letztere in der Dosis von ¼ Gran, aber nur einmal gegen Abend, entweder in Verbindung mit Brechweinstein oder mit einem der Quecksilberpräparate oder mit Terpentin, je nachdem das eine oder das andere dieser Mittel, nach oben angeführten Grundsätzen, angezeigt ist. Man giebt es bei grösserm Hustenreiz, bei starkem Seitenstechen, beim Gefühl allgemeiner Unruhe, bei Neigung zu Delirium, bei Gegenwart von Diarrhoe, sowie auch, wenn Schweiss ausbrechen zu wollen scheint. Es kann mit Vortheil 3—4 Abende hinter einander wiederholt werden und schien mir nur in Fällen mit deutlichen Zeichen einer Congestion zum Gehirne contraindicirt.

6. Kaltfeuchte wärmende Umschläge oder warme Breiumschläge werden in diesem Stadium so wie in dem vorhergehenden angewendet.

7. Behandlung einiger besonderer Symptome.

a) Blutspucken. In selteneren Fällen tritt sowohl in diesem wie im vorhergehenden Stadium Blutung aus den Lungen in einer Menge und mit einer Heftigkeit auf, dass sie eine besondere Berücksichtigung fordert. Dies ereignet sich besonders bei Gegenwart von Tuberkulose und bei organischen Herzkrankheiten, sowie auch bei skorbutischen Individuen. In schwereren Fällen räth man zu einem Aderlass, in gelinderen bedarf es eines solchen nicht. *Saccharum Saturni* und *Secale cornutum* sind die Hauptmittel, das erstere in der Gabe von 2 Gran jede zweite Stunde, das letztere in Form von Infusion (1 Drachme auf 6 Unzen Colatur), wovon 1 Esslöffel jede zweite Stunde oder auch öfter, je nach den Umständen genommen wird. Der Bleizucker schien mir sicherer zu wirken, wenn der Puls während der Blutung voll oder gross und nicht besonders schnell war, das Mutterkorn aber, wo er mehr klein, schwach und schnell erschien. Nach dem Aufhören der Blutung tritt Indication für Terpentin, manchmal auch für *Hydrargyrus cretaceus* und *Opium* gegen Abend ein.

b) Pleuritisches Exsudat. Nach § 35 des vorhergehenden Kapitels litten 4% der Behandelten nebst Entzündung der Lunge auch an einer bedeutenderen Menge flüssigen Exsudats in einem der Brustfellsäcke. Kranke, welche Symptome der Pleuritis ohne nachweisbare Exsudate zeigten, sind hierbei nicht in Rechnung gezogen. Im zweiten Stadium der Lungenentzündung muss man mit gehöriger Aufmerksamkeit untersuchen, um zu bestimmen, ob sich ein Exsudat in der Pleura bilde oder nicht. Bildet sich ein solches, so entsteht die Indication, sein Fortschreiten so viel als möglich zu hindern. Man erfüllt diese Indication, indem man 6—8 Schröpfköpfe an der Stelle des Exsudats ansetzt und hierauf die Seite mit Kataplasmen bedeckt. Am Tage darnach legt man eine spanische Fliege und fährt mit den Umschlägen fort. Das Mittel, welches ich unter diesen Verhältnissen am vortheilhaftesten, sowohl um die Hepatisation zur Lösung

zu bringen, als auch den Fortschritt der Pleuraausschwitzung zu hindern, gefunden zu haben glaube, ist Quecksilberjodür (*jodetum hydrargyrosum*) in der Gabe von 1 Gran jede zweite Stunde, entweder allein, oder wenn das Seitenstechen besonders heftig ist, in Verbindung mit $^1/_8$—$^1/_4$ Gran Opium. Besteht desungeachtet, nachdem die Lungenentzündung in vollständige Lösung übergegangen ist, das Exsudat fort, so wird dagegen eine speciellere Behandlung nothwendig, die ich unten bei der Darstellung der Behandlung der Complicationen angeben werde.

c) Erbrechen. Dies tritt hier und da, ohne mit andern gastrischen Symptomen übrigens verbunden zu sein, auf und scheint dann mehr spasmodischer Natur, wahrscheinlich ausgehend von einer durch die Lungenentzündung hervorgerufenen Vagusreizung, zu sein. Am sichersten hebt es Morphin in voller Gabe und wiederholt, so oft die Umstände es verlangen, wo nebstbei mit der Behandlung, die gegen Lungenentzündung im vorhergehenden Stadium indicirt ist, fortgefahren wird; nur wird dann der Brechweinstein nicht vertragen, sondern wenn Antimonpräparate passend sind, gebraucht man an seiner Stelle *Superstibias calicus*.

Die übrigen Specialsymptome gehören mehr den eigentlichen Complicationen an und werden in Verbindung mit diesen abgehandelt werden.

In den Fällen, die bei Beobachtung der angeführten Behandlung in Lösung übergehen, tritt diese Lösung gewöhnlich um den siebenten Tag vom Ausbruche der Krankheit, oder zwischen dem siebenten und zehnten, selten nach diesem letztern Tage ein, weil die rothe Hepatisation dann bereits in die graue übergegangen ist.

Nachdem die Lösung also begonnen hat, tritt der Zeitpunkt ein für Erfüllung der dritten Indication: die Entfernung des gelösten Exsudates zu befördern und dadurch das

Lungengewebe in seinen Normalzustand zurück zu führen.

Indem die Entfernung des gelösten Exsudates nach aussen durch den Auswurf bewerkstelligt wird, so wird diese Indication vor allem Andern durch die sogenannten *Expectorantia* erfüllt. Zuerst muss hier bemerkt werden, dass in der Mehrzahl der Fälle die Natur selbst den Expectorationsprocess vollendet und dass nur in solchen Fällen, wo dieser erschwert ist und langsam vor sich geht, oder aus einer oder der andern Ursache gehemmt erscheint, die Hülfsmittel der Kunst in Anspruch genommen werden.

In jenen Fällen, wo der Brechweinstein in voller Gabe angewendet wurde, ist dasselbe Mittel *dosi refracta* das passendste. Man giebt es dann in der Gabe von $1/8$ Gran jede zweite Stunde, nach der oben angegebenen Formel.

War aber Quecksilber, Terpentin oder Kampher früher verordnet, so muss fernerhin Terpentin, obgleich mit längern Zwischenräumen zwischen den einzelnen Gaben gebraucht werden. Wird dieses Mittel, sei es in Folge von Widerwillen dagegen von Seite des Kranken, oder in Folge von eingetretener Magenreizung nicht weiter vertragen, so giebt man ein Decoct der Senegawurzel. *Kermes mineralis* ist in solchen Fällen ebenfalls ein wichtiges Mittel, besonders wenn ein ausgebreiteter Bronchialkatarrh fortbesteht; man giebt ihn in der Gabe von $1/8$—$1/4$ Gran 4—6mal täglich, am besten nach der Vorschrift der Pharmakopöe als *Pulv. gummosus stibiatus.*

Wenn die Lungenentzündung mit gastrischen Symptomen complicirt war und diese nach eingetretener Lösung fortbestehen, giebt man mit Vortheil Salmiak, entweder in Verbindung mit Brechweinstein *refracta dosi* oder zusammen mit Senegadecoct.

Sind die Kräfte des Kranken stark mitgenommen, so befördern den Auswurf am sichersten tonische Mittel: *Columbo, Lichen islandicus,* China, Chinin und später Eisenpräparate, deren Ge-

brauch bei fortschreitender Genesung dann gewöhnlich angezeigt ist. Unter den Eisenpräparaten verdienen Griffith's Mixtur und Pillen eine besondere Beachtung.

Oft ist es nothwendig, unter allen den angeführten Verhältnissen den Reiz zum Husten zu mindern und den Kranken Ruhe und Schlaf zu verschaffen; dies wird durch narkotische Mittel bewerkstelligt, wenn nicht besondere Zustände deren Gebrauch verbieten. Mit Brechweinstein, mit Terpentin, mit Senega verbindet man passend *Aqua laurocerasi,* mit Kermes aber *Lactucarium* oder *Extractum hyosciami.* Ausserdem giebt man Morphium oder Opium in voller Dosis unter einer oder der andern Form gegen Nachtzeit.

Was die Entfernung des Exsudates nach innen, das ist mittelst Aufsaugung betrifft, so scheint diese durch dieselben, eben angegebenen, Mittel befördert zu werden. Geht diese Resorption nicht vollständig vor sich, sondern bleibt eine Verdichtung der Lunge in einem gewissen Grade zurück, so ist eine speciellere Behandlung angezeigt, die unten bei der Behandlung der Nachkrankheiten angeführt werden wird.

Die Beschreibung der Diät, welche unter den angeführten Verhältnissen dem Kranken verordnet werden muss, schiebe ich für jetzt auf, um sie später für den Verlauf der ganzen Krankheit in einem Zuge darzustellen.

---

§ 7.

Behandlung des *Stadium hepatisationis griseae.*

So leicht es am Obductionstische ist, zu bestimmen, welche Theile einer Lunge sich im Zustande der rothen und welche in dem der grauen Hepatisation sich befinden, und an welchen Stellen sich eine Mengung beider Zustände unter einander zeigt, ebenso schwer wird es oft, bei Lebzeiten zu erkennen, wenn graue Hepatisation eingetreten ist und einen wie grossen Umfang sie einnimmt.

Die Zeichen, welche Percussion und Auscultation bieten, sind sich bei beiden Hepatisationszuständen so überaus ähnlich, dass es unthunlich erscheint, durch sie allein eine genaue Grenzlinie zu ziehen. Zwar vernimmt man in vielen Fällen von grauer Hepatisation im Umkreise derselben neben der bronchialen Respiration ein grossblasiges Schleimrasseln, hauptsächlich während des Einathmens, aber dieses Zeichen kann auch fehlen und es kann sich hier und da bei Vorhandensein von blosser rother Hepatisation finden. Die Veränderungen des Auswurfs sind wohl verlässlicher, aber bei weitem nicht constant. Das Auswerfen wird erschwert und der Auswurf, der früher zäh, zusammenfliessend, mit Blut vermischt oder rostfarben war, verändert sich derart, dass er klumpig oder dünnflüssig, manchmal schmutziggrau, manchmal bräunlich oder schwarzbraun, gewöhnlich in einer oder der andern Weise übelriechend wird und ammoniakalisch reagirt. Obwohl dies in der Mehrzahl der Fälle eintrifft, so giebt es doch auch Fälle, wo diese Veränderungen fehlen, und im Gegentheil andere, wo sie mehr oder weniger deutlich erscheinen und der Leichenbefund gleichwohl ausschliesslich rothe Hepatisation nachweist. Zuverlässiger sind dagegen einige Zeichen, die von anderwärts als dem erkrankten Organe hergenommen mehr weniger gleichzeitig mit der Entstehung der grauen Hepatisation auftreten. Das Angesicht verfällt und nimmt eine grauliche Farbe mit einem Ausdruck von Mattigkeit und Erschöpfung an; es stellt sich meist gegen Abend und während der Nächte Delirium, sehr oft ruhiger Natur, ein, der Puls wird klein und schwach oder leicht wegdrückbar, schnell, sehr oft über 100, die Zunge wird trocken, bald mit, bald ohne Krustenbeleg, die Haut wird heiss und trocken, der Harn sparsam, die Chlorsalze desselben fallen auf ein Minimum oder verschwinden gänzlich. — Wenn auch alle diese Zeichen eintreten können, so ist damit nicht gesagt, dass sie immer eintreten; das eine oder das andere kann in einem Falle deutlicher, in einem andern minder deutlich

erscheinen, ja es muss sogar zugegeben werden, dass Fälle vorkamen, wo die meisten jener Symptome sich vorfanden und dennoch nach dem Tode nur eine weit verbreitete rothe Hepatisation aufgefunden wurde, sowie auch im Gegentheil, dass jene Symptome fehlten und die Hepatisation dennoch sich ausschliesslich als graue erwies. Hieraus folgt der Schlusssatz, dass wenn man auch in der Mehrzahl der Fälle die Gegenwart der grauen Hepatisation mit Sicherheit erkennen kann, es auch ziemlich viele Fälle gebe, wo die Diagnose nur mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit gestellt werden kann.

Wenn es durch Anwendung der im vorhergehenden § angegebenen Behandlung nicht gelang, die Entstehung der grauen Hepatisation zu hindern, und die Zeichen mit grösserer oder geringerer Deutlichkeit deren Vorhandensein anzeigen, so entstehen für das ärztliche Handeln folgende Indicationen:

1. Die weitere Ausbreitung der grauen Hepatisation zu verhindern, das heisst, den fortschreitenden Uebergang des Exsudates in Eiterung zu hemmen;

2. die sinkenden Kräfte aufrecht zu halten und zu heben;

3. die Entfernung und Resorption des eiternden Exsudates zu befördern.

In der Regel werden alle diese drei Indicationen gleichzeitig bei Beobachtung eines und desselben Kurplanes erfüllt.

Welcher Ansicht immer man über die Anwendung von Blutentleerungen während des vorhergehenden Stadiums der Lungenentzündung huldigen mag, so war man doch nahezu einstimmig darin, sie als schädlich während dieses Stadiums zu verwerfen. Eine und die andere Stimme hat sich zwar für den Nutzen von örtlichen Blutentleerungen erhoben, aber meine Erfahrung geht

bestimmt dahin, dass auch diese hier ohne Ausnahme schädlich sind. Ich habe sowohl Aderlass als Schröpfköpfe versucht und die Folge eines jeden solchen Versuches war immer eine deutliche Verschlimmerung. Beinahe dieselbe Erfahrung habe ich auch bei der Anwendung anderer herabstimmender Mittel gemacht. Der Brechweinstein kann, nach den oben angegebenen Indicationen für seinen Gebrauch, hier nicht geeignet erscheinen, er ist im Gegentheil schädlich und ich kann mich nicht genug über die Erfahrung Jener wundern, die in dieser Hinsicht eine der meinigen entgegengesetzte Ansicht ausgesprochen haben. Die Quecksilberpräparate müssen ebenfalls als mehr weniger schädlich vermieden werden.

Die Mittel, welche den obigen Indicationen zu entsprechen geeignet sind, gehören zur Klasse der stimulirenden und tonisirenden. Unter ihnen nimmt den ersten Platz ein:

1. *Aetheroleum terebinthinae.* In meiner Abhandlung: Statistik und Behandlung des Typhus und Typhoidfiebers, Bremen 1856, habe ich meine Erfahrungen über die Anwendung des Terpentins gegen die beim Typhusprocesse entstehende Form von consecutiver Lungenentzündung mitgetheilt. Ich habe daselbst auch gesagt, dass ich gegen jene Entzündung kein anderes Mittel kräftiger gefunden habe, und dass meine Erfahrung darüber, die bereits vor 1842 anhub, sich später von Jahr zu Jahr mehr bestärkt hat. Da die allgemeinen Symptome der *Pneumonia typhosa* in vielen Beziehungen mit jenen übereinstimmen, wie sie im dritten Stadium der primären Lungenentzündung vorkommen, so erschien es ganz natürlich, jenes Mittel, das gegen die eine Lungenentzündungsform eine glückliche Wirkung gezeigt, auch gegen die andere zu versuchen. Professor Malmsten und ich begannen nach diesem Grundsatz ungefähr gleichzeitig mit Terpentin in Fällen Versuche anzustellen, wo Symptome der grauen Hepatisation bei der primären Lungenentzündung eingetreten waren. Unsere Versuche fielen über Erwartung

so günstig aus, dass wir dieses Mittel bald als dasjenige ansahen, zu dem wir unter gewissen Verhältnissen am sichersten unsere Zuflucht nehmen konnten.

Sobald jene Symptome auftreten, die mehr oder weniger sicher erkennen lassen, dass die graue Hepatisation sich zu bilden beginnt, verordne ich Terpentin nach folgender Form:

Rpe. *Aetherolei terebinthinae depur.*
unc. dimidiam,
Vitellum ovi
unius,
Aquae destillatae
Mellis depurati
āa uncias duas.

M. f. l. a. emulsio. S. Ein Theelöffel voll zu nehmen.

In jenen Fällen, wo der Terpentin in dieser Form für den Kranken allzu widrig einzunehmen ist, kann er in Form von Kapseln gegeben werden, deren jede 8—10 Tropfen enthält.

Von der Emulsion giebt man einen Theelöffel (oder auch eine Kapsel) entweder jede zweite oder jede Stunde, je nach der geringern oder grössern Bedeutung der Symptome; zum Nachtrinken nach dem Einnehmen muss man Milch oder ein schleimiges Getränk verabreichen. Seltener habe ich irgend eine Ungelegenheit von diesem Mittel von Seite des Magens oder der Gedärme beobachtet; selbst in Fällen, wo die Zunge mit Krusten belegt ist, wird es mehrentheils gut vertragen. In Ausnahmefällen verursacht es Erbrechen, welches dann entweder den Zusatz von 12—15 Tropfen *Aqua lauroecerasi* zu jeder Gabe oder auch das gänzliche Aussetzen des Mittels erfordert. Am vortheilhaftesten schien dieses Mittel mir zu wirken, wenn der Puls ungefähr 100 in der Minute, schwach und weich, aber nicht klein und leicht wegdrückbar ist. Sein Gebrauch kann und muss mehrere Tage fortgesetzt werden, besonders wenn die Symptome dabei sich so bessern, dass das Athemholen langsamer und freier, das Auswerfen leichter, der Auswurf weniger übelriechend wird

und ein mehr und mehr katarrhalisches Aussehen annimmt, der Puls sich hebt und die Kraftlosigkeit abnimmt. Unter diesen Verhältnissen kann das Mittel, so lange es vertragen wird, fortgesetzt werden, selbst nachdem die Zeichen der Hepatisation abnahmen und nur noch das Auswerfen befördert werden muss.

2. Kampher. Von diesem Mittel giebt man 1 Gran jede zweite oder jede Stunde in Form von Emulsion. Es ist angezeigt, wenn beim Gebrauche des Terpentins die Kräfte zu sinken scheinen, wenn das Delirium mehr anhaltend, der Puls kleiner und schwächer wird, bei einer Schnelligkeit von 100—120 in der Minute, wenn das Auswerfen erschwert ist oder stockt, sowie auch unter Verhältnissen, wo, wie oben angeführt, das Terpentin nicht vertragen wird.

3. Ammoniakpräparate. Unter diesen habe ich das *Sal cornu cervi* am wirksamsten gefunden; ich gab es in der Dose von 6—8—10 Gran jede zweite Stunde in Pulverform. Vor den früher genannten räume ich diesem Mittel einen erheblichen Vorzug ein, wenn der Kranke verschlossen, stupid, ohne eigentliches Delirium, aber mit mehr oder weniger geröthetem Gesichte da liegt, der Puls gereizt ist und über 120 Schläge in der Minute macht, ebenso auch, wenn der Kampher leider nicht vertragen wird, indem er geröthetes Antlitz, grössere Unruhe und gereizten Puls verursacht.

Unter den übrigen, hierher gehörenden stimulirenden Mitteln hat der Moschus viele Lobredner gefunden, ich besitze aber über dieses Mittel keine so ausgedehnte Erfahrung, um darauf ein sicheres Urtheil gründen zu können.

4. Opium oder Morphium. Auch in diesem Stadium ist es zuweilen zuträglich, gegen Abend Opium oder Morphium in voller Gabe zu verabreichen; ich gebe es dann in Verbindung mit 8 Gran *Sal cornu cervi.* Wenn der Kranke sehr unruhig, das Athmen sehr schnell, der Husten besonders reizbar und der Auswurf sparsam ist, so bemerkt man nach jenem Mittel oft einen

ruhigen Schlaf und am folgenden Tage eine deutliche Verbesserung des allgemeinen Zustandes.

5. *Vesicatorium.* Sobald die Zeichen des dritten Stadiums sich einstellen, bekommen die früher angewandten kaltfeuchten wärmenden Umschläge oder die warmen Breiumschläge nicht länger, sondern man legt eine spanische Fliege auf die Stelle, unter welcher die graue Hepatisation ihren Sitz hat. In dieser Periode der Lungenentzündung glaube ich einen besondern Nutzen von grossen starkziehenden Vesicatorien gesehen zu haben, während ich sie dagegen in den frühern Stadien eher schädlich als nützlich fand, ausser in jenen Fällen, wo Pleuritis eine besondere Berücksichtigung verlangte.

Ob bei der nun angegebenen Behandlung Besserung eintreten kann, hängt sowohl davon ab, wie gross die Ausbreitung der grauen Hepatisation gewesen, als auch davon, wie der allgemeine Zustand des Kranken rücksichtlich der Kräfte und der Complicationen vor dem Erkranken beschaffen war. Hat sich die graue Hepatisation über eine ganze Lunge oder über grössere Theile derselben verbreitet, so ist in der Regel jede Behandlung vergebens; waren die Kräfte vor dem Erkranken durch eine oder die andere Ursache erschöpft, war ein höherer Grad von Anämie, eine kachektische Krankheit, ein organisches Herzleiden u. s. w. früher vorhanden, so sind ebenfalls, selbst bei beschränkterer grauer Hepatisation, die Aussichten auf einen glücklichen Ausgang sehr trübe. Als Mittelzahl kann angenommen werden, dass von den Kranken, bei denen sich graue Hepatisation findet, Einer von dreien stirbt.

Tritt Besserung ein, so geschieht dies zwar manchmal unter Schweiss, gewöhnlich aber unter einer allmählichen Minderung der Heftigkeit der angeführten Symptome. Ein besonders wichtiges und mit wenig Ausnahmen sicheres Zeichen der beginnenden Besserung ist das Verhältniss der Chlorsalze im Harne. Oben

wurde bereits angeführt, dass bei sich bildender grauer Hepatisation die Chlorsalze des Harnes immer abnehmen, so dass nur Spuren derselben aufgefunden werden können, oder dass sie auch ganz und gar verschwinden; die beginnende Besserung wird im erstern Falle durch Zunahme, und im zweiten durch Wiedererscheinen dieser Salze bezeichnet. Bei in prognostischer Beziehung zweideutigen Fällen ist dieses Verhältniss von hohem Interesse und grossem Gewicht, indem, selbst wenn die übrigen Symptome nicht auf Besserung hindeuten, der Harn aber die angegebene Veränderung zeigt, man dennoch auf einen glücklichen Ausgang der Krankheit hoffen kann.

Hat die Besserung begonnen, so darf die stimulirende Behandlung nicht sogleich, sondern erst dann ausgesetzt werden, wenn man den Zustand der Besserung fest begründet findet. Sodann muss die Anzeige für tonische Mittel als besonders berücksichtigungswerth erfüllt werden, indem dadurch am besten der Auswurf befördert und am sichersten der Entstehung eines durch Eiteraufsaugung möglicherweise eintretenden pyämischen Zustandes entgegen gewirkt wird.

6. Chinin. Dieses Mittel schien mir von allen tonisirenden am besten und sichersten der Erfüllung der oben gegebenen Indicationen zu entsprechen; man verordnet es entweder allein, in der Gabe von 1 — 2 Gran 4 — 6 Mal täglich oder auch in Verbindung mit Phosphorsäure:

Rpe. *Chinini puri*
grana viginti quatuor,
Solve in
Solut. acidi phosphorici
drachm. duabus,
Adde
Decocti althaeae
unc. sex,
Syrupi althaeae
unc. duas.
S. Ein Esslöffel voll 4 — 6 Mal täglich.

Dieser Verbindung mit Phosphorsäure glaube ich für den beabsichtigten Endzweck eine weit kräftigere Wirkung zuschreiben zu dürfen, als dem Chinin allein. Wie lange das Chinin fortgesetzt werden soll, hängt ganz und gar davon ab, in welchem Maasse die Kräfte zurückkehren. Mit der Rückkehr der Kräfte nimmt gewöhnlich der Husten und Auswurf ab, doch treffen sich Fälle, wo diese hartnäckig fortbestehen, bedingt entweder durch Vorhandensein von zähem Schleim in den Bronchien und durch mangelnden Tonus in den letztern, oder auch durch Uebergang eines hepatisirten Lungentheils in Induration. Im erstern Falle erweisen sich Eisenpräparate (Griffith's Mixtur) besonders wirksam, das letztere fordert eine eigene Behandlung, worüber unten bei den Nachkrankheiten das Weitere mitgetheilt werden wird.

Man hat als expectorirende Mittel in diesem Stadium *Arnica, Senega, Scilla, Balsamica, Ipecacuanha, Kermes* u. a. vorgeschlagen, aber die Behandlung durch *Tonica* erschien mir immer wirksamer, als jene durch *Expectorantia.* Eine Zusammensetzung von *Amaro-mucilaginosis*, die ich viel und mit Vortheil anwandte, wenn das Auswerfen, sowohl nach diesem, sowie nach dem vorigen Stadium, in Folge der zähen Beschaffenheit des Schleimes beschwerlich zu sein fortfuhr, ist folgende:

Rpe. *Rad. columbo inc.*
drachm. sex,
Lichen. island. non ppti
drachm. duas,
Coque in aquae destill. libra una *ad remanent.*
unc. octo;
Sub fine coctionis adde:
Semin. phellandrii aquat.
drachm. sex.
Col. S. Ein Esslöffel voll jede zweite bis dritte Stunde.

---

§ 8.

Hygienische und diätetische Vorschriften.

Die nothwendige Rücksicht auf Unterhaltung einer reinen Luft, gleichförmiger Temperatur, Reinlichkeit u. s. w. in der Umgebung des Kranken ist bei der Lungenentzündung dieselbe, wie bei allen übrigen acuten Krankheiten.

Im ersten und zweiten Stadium der Lungenentzündung muss dem Kranken jede nahrhaftere Kost entzogen werden; ich erlaube nur schleimige Suppen und Getränke und entweder mit gewöhnlichem oder mit Selter- und Sodawasser verdünnte Milch. Ist aber dann das dritte Stadium eingetreten, so muss der Kranke in Verbindung mit der stimulirenden Behandlung nebst Milch auch Suppe aus Hühner-, Kalb- oder Ochsenfleisch, je nachdem es vertragen wird, bekommen; später wird die Diät allmählich nach den, im Allgemeinen bei schwerern Krankheiten mit bedeutenderer Erschöpfung beobachteten Grundsätzen erhöht. Dasselbe Verhalten wird rücksichtlich aller jener Vorsichtsmaassregeln befolgt, welche bei fortschreitender Besserung und Genesung zu beobachten sind.

---

§ 9.

Behandlung der Nachkrankheiten der Lungenentzündung.

Unter den Nachkrankheiten der Lungen, welche in Folge der Entzündung auftreten können, beschränke ich mich auf jene, die mit der Entzündung in nächstem Zusammenhang stehen. Diese sind:

1. Abscessbildung im Lungengewebe.
2. Brand.
3. Zurückbleibende Verdichtung.
4. Oedem.
5. Tuberkulose.

Die übrigen Krankheitszustände, welche nach verlaufener

Lungenentzündung zurückbleiben können, gehören den Complicationen an und werden mit diesen zugleich abgehandelt werden.

1. Abscess, *Vomica,* oder umschriebene Eiterung in der entzündeten Lunge, habe ich beinahe ausschliesslich bei Individuen entstehen gesehen, die vor dem Erkranken durch eine oder die andere Ursache geschwächt, erschöpft waren. — Männer über 40 Jahre alt zeigten die grösste Anlage dazu. Diese Folge der Lungenentzündung ist selten; ich kann zwar kein bestimmtes Verhältniss angeben, doch glaube ich, dass sie nicht öfter als einmal unter 50—60 Fällen vorkomme. Eine specielle Ursache ihrer Entstehung kenne ich ausser dem eben erwähnten Erschöpfungszustande nicht, denn die Angabe, dass ein vorher bestehender Katarrh dazu prädisponiren solle, habe ich nicht begründet gefunden. Ich beobachtete zwar, dass die Abscessbildung während der Jahre, wo ich die Lungenentzündung mit Blutentleerungen behandelte, etwas häufiger eintrat als während der Jahre, wo jene nicht angewandt wurden, aber ich wage doch nicht, hieraus einen Schlusssatz über den möglichen Einfluss der Behandlungsmethode zu ziehen.

Diese Abscesse haben ihren Sitz vorzugsweise im obern Lappen der Lunge, sie liegen bald der Oberfläche näher, bald tiefer; zuweilen fand ich sie von hepatisirter Lungensubstanz in grösserer oder geringerer Ausdehnung, zuweilen nur von einem Congestivzustand des angrenzenden Theiles umgeben. Zeichen ihrer Gegenwart treten nicht vor dem 12. — 14. Tage, sehr oft später und erst dann auf, wenn sich eine Communication zwischen dem Abscesse und einem Bronchialaste gebildet hat. Das sicherste Zeichen ist das mit einem Male, oder in kurzen Zwischenräumen auftretende Auswerfen einer grössern Menge von mehr oder weniger übelriechendem Eiter, in welchem die mikroskopische Untersuchung die Gegenwart von *Tela elastica* des Lungengewebes nachweist; die auscultatorischen Zeichen, den bei tuberkulösen Cavernen vorfindlichen gleich, können nur in jenen Fällen zu

Gehör kommen, wo der Abscess mit verdichteter Umgebung der Oberfläche nahe liegt.

Die Ausgangsarten solcher Abscesse sind verschieden. Der gewöhnlichste Ausgang ist der Tod, welcher entweder durch und in Verbindung mit der gleichzeitigen ausgedehnten Hepatisation oder durch eine, auf vorausgehender Schmelzung und Infiltration des Lungengewebes beruhende Pyämie, oder auch durch Aufbrechen des Abscesses und Erguss des Eiters in die Pleurasäcke verursacht wird. Einen Fall von plötzlichem Tod durch Ersticken habe ich beobachtet, wo der Eiter des Abscesses sich beim Durchbruch in die Bronchien ergoss. Der Ausgang in vollständige Genesung ist zwar durch Zusammenfallen des Abscesses und Vernarbung möglich, doch tritt gewöhnlicher nur eine relative Genesung ein, indem die Wände des Abscesses indurirt bleiben und eine Höhle fortbesteht, die mit einer *Membrana pyogenetica* ausgekleidet ist.

Giebt es irgend eine Behandlung, die im Stande ist, einen solchen Ausgang in Genesung zu befördern? *Vis naturae medicatrix* ist dabei ohne Zweifel die Hauptsache und höchstens kann ihr Streben von der Kunst unterstützt werden.

Mir fehlen leider bestimmte Zahlen, um zu bestimmen, wie viele Fälle von Abscessbildung unter allen den, meinen statistischen Berechnungen zu Grunde liegenden Fällen vorgekommen sind; doch besitze ich genaue Aufzeichnungen über 20 Fälle, von welchen 12 starben, 4 in, aller Wahrscheinlichkeit nach, vollständige und 4 in relative Genesung übergingen.

Die Behandlung, welche ich bei den in Genesung übergegangenen Fällen anwandte, war vorzüglich dahin gerichtet und bestrebt, Pyämie zu verhindern und die Kräfte aufrecht zu erhalten.

Zuerst verordnete ich Bleizucker in der Gabe von 2 Gran 4—6 Mal täglich, so lange ein copiöser und übelriechender Auswurf stattfand. Sobald der Auswurf sich verringerte und etwas

von seinem widerwärtigen Geruch verlor, gab ich 2—3 Gran Chinin vier Mal täglich in Verbindung mit Phosphor- oder Schwefelsäure. Später verordnete ich Eisenpräparate und vorzugsweise Jodeisen bei Zeichen von Induration in der Umgebung der Abscesshöhle. Die Diät muss hiebei so stärkend als möglich sein.

---

2. Brand des Lungengewebes. Meine Aufzeichnungen erstrecken sich nur auf 12 Fälle von Lungenbrand als Folge der Entzündung. Einige wenige Fälle ausserdem dürften wohl unter den in der Statistik berührten vorgekommen sein, doch bestehen darüber keine genauern Aufzeichnungen. Zehn Kranke sind gestorben, zwei genesen. In acht Fällen war der Sitz des Brandes die rechte Lunge, bei sechs im untersten Lappen, bei einem im mittlern, bei einem im obern; 4 Fälle bezogen sich auf den untern Lappen der linken Lunge. Bei den zwei in Genesung übergegangenen Fällen hatte der Brand seinen Sitz im untersten Lappen der rechten Lunge. Alle 12 Fälle kamen bei Männern im Alter zwischen 35—55 Jahren vor; alle Kranke waren bereits vor dem Erkranken durch irgend eine Ursache erschöpft; bei allen hatte, merkwürdig genug, die Lungenentzündung eine geringe Ausdehnung. Pfropfbildung in einem Arterienast ist wohl immer als nächste Ursache des Brandes anzusehen und sein grösserer oder geringerer Umfang wird durch die Grösse der verschlossenen Arterie bedingt. Die sichersten Zeichen von Lungenbrand sind eine schnell eintretende *Prostratio virium* in Verbindung mit dem Auswerfen einer aashaft stinkenden schwarzbraunen oder schwarzgrünen Flüssigkeit, in welcher das Mikroskop elastische Fasern des Lungengewebes entdeckt; die ausgeathmete Luft zeigt denselben stinkenden Geruch. Jener Auswurf kann jedoch nicht früher eintreten, als bis sich vom Heerde des Brandes durch einen Bronchialast ein Abfluss gebildet hat. Dass der Brand Ausgang der Entzündung ist, wird

durch die theils vorhergehenden, theils gleichzeitig vorhandenen Zeichen der Lungenentzündung begründet.

Bei der Behandlung habe ich Chloreinathmungen ohne Erfolg und auch einmal Terpentineinathmung, mit tödtlichem Ausgang, versucht. Ebenso unglücklich fiel die Anwendung mehrerer anderer vorgeschlagener Mittel aus. Von den zwei mit Genesung endenden Fällen wurde der eine mit Creosot, der andere mit *Acetum pyroxylicum* behandelt. Diese Mittel wurden in folgenden Formen verordnet:

Rpe. *Creosoti*
gr. sedecim,
Opii depurat. pulv.
gran. quatuor,
Rad. althaeae pulv.
drachm. unam.
Syrup. althaeae q. s. ut f. massa, e qua forment. pilul. aeq. N. XXXij. S. Zwei Pillen jede zweite Stunde zu nehmen.

Rpe. *Aceti pyroxylici*
drachm. duas,
Decocti althaeae
unc. quatuor,
Tinct. opii
gttas sexaginta,
Syrup. althaeae
unc. duas.
M. S. Jede zweite Stunde ein Esslöffel voll zu nehmen.

Nachdem beim Gebrauch dieser Mittel der Auswurf allmählich die oben angegebenen Eigenschaften verloren hatte und ein schleimigeitriges Aussehen annahm, wurde zu Chinin mit Phosphor- oder Schwefelsäure übergegangen.

Obwohl bei dieser Behandlung Genesung eintrat, will ich damit nicht behaupten, dass die angewandten Mittel die Genesung herbeiführten, besonders da ich dieselben Mittel in andern Fällen und zwar mit unglücklichem Ausgang anwandte. Sollte

nicht bei begrenztem Brand die *Vis naturae medicatrix* allein seinem Fortschreiten entgegen zu wirken und Heilung einzuleiten im Stande sein, nachdem das Brandige entfernt ist?

---

3. Zurückbleibende Verdichtung des Lungengewebes. Es kommen nicht selten Fälle vor, wo die Hepatisation nicht innerhalb des gewöhnlichen Zeitraumes zurückgeht, sondern z. B. nach dem 14. Tage fortbesteht; dann ist Gefahr vorhanden, dass die Hepatisation zum Uebergang in Induration neige und für einen solchen Zustand bediene ich mich der Bezeichnung fortbestehender Verdichtung. Diese giebt sich zu erkennen durch matten Percussionston, Bronchialrespiration (bald mit, bald ohne Rasselgeräusch), schweres Athmen, Husten, zuweilen trocken, zuweilen mit Auswerfen eines bald farblosen, bald opalisirenden oder eiterähnlichen Schleimes, der Kranke fiebert gelinde, meist gegen Abend, und schwitzt zuweilen des Nachts, die Kräfte nehmen, trotzdem die Esslust oft gut ist, ab, es stellt sich Abmagerung ein und die Haut bekommt eine bleichgraue oder schmutziggraue Farbe. Am deutlichsten entwickeln sich diese Symptome nach dem 21. Tage.

Diese zurückbleibende Verdichtung kommt am häufigsten in den unteren Lappen bei Individuen vor, die vor dem Erkranken geschwächt waren, doch beobachtete ich sie auch bei früher Gesunden. Der Behandlung scheint keine Schuld für Entstehung der Verdichtung beizumessen zu sein, denn ich habe sie ungefähr ebenso oft nach Behandlung mit als ohne Blutentleerung und auch bei Solchen beobachtet, die gar nicht behandelt worden sind. Branntweinsäufer besitzen eine besondere Anlage dazu, sowie auch die an organischen Herzkrankheiten Leidenden und Individuen mit einem sogenannten *Habitus phthisicus*. Nicht selten waren Lungenentzündungen, die diese Richtung nahmen, dem Umfange nach beschränkt, von scheinbar gelinder Beschaf-

fenheit und oft von wenig auffallenden Reactionssymptomen begleitet.

In der Mehrzahl der Fälle gelingt es der Kunst, die zurückgebliebene Verdichtung zur Zertheilung zu bringen, wenn sie nur nicht allzuspät in Behandlung kommt. In diesem letztern schlimmen Falle entsteht Induration und später wahrscheinlich Tuberkelbildung.

Die Behandlung, die ich am wirksamsten fand, war folgende: wenn die physikalischen Zeichen nach dem 14. Tage eine fortbestehende Verdichtung eines Theils der Lunge erkennen lassen, legt man ein Vesicator an der Stelle, welches so lange als möglich mittelst Jodsalbe in starker Eiterung erhalten und falls es heilen sollte, sogleich abermals erneuert werden muss. Daneben giebt man Jodkalium oder Jodnatrium 5 — 10 Gran, 3 — 4 Mal täglich, entweder in einer wässerigen Lösung oder in einem *Infusum amarum*, z. B. von *Gentiana*, *Carduus benedictus* u. s. w. Sind die Kräfte des Kranken in bedeutenderem Grade mitgenommen, so löst man das Jodsalz in einem *Infusum cinchonae*, oder giebt Jodeisen 2 — 4 Gran 3 — 4 Mal täglich. Bei dieser Behandlung erweicht sich in gewöhnlichen Fällen die Verdichtung und die Aufsaugung geht vor sich, doch so, dass nicht selten ein scharfes Athmungsgeräusch mit mehr weniger verlängertem Exspirium längere Zeit darnach vernommen wird. Die Kräfte kehren jedoch zurück und es tritt übrigens Gesundheit ein. In andern Fällen aber bestehen die Zeichen der Verdichtung fort, ohne dass die beschriebene Behandlung darauf irgend einen Einfluss ausübte. Wenn die Kräfte des Kranken es erlauben, muss unter diesen Verhältnissen ein Haarseil jener Stelle entsprechend gezogen werden, wo die Verdichtung ihren Sitz hat; manchmal habe ich nebenbei einigen Nutzen von dem länger dauernden Gebrauch des Leberthrans, ebenso wie von irgend einem jodhaltigen Mineralwasser (z. B. Adelheidsquelle), in der Gabe von 3—4 Weingläsern täglich, im Laufe mehrerer Wochen

gesehen. Wenn sich alle Behandlung fruchtlos erwies, so bildet sich vollständige Induration aus, die dann wahrscheinlich jedem Zuthun der Kunst unzugänglich fortbesteht.

---

4. Oedem des Lungengewebes kommt nach der Entzündung des Lungengewebes ebenfalls, doch gewiss nicht so häufig vor, als Andere es annehmen zu müssen glaubten. Ich stellte mir die Entstehung des Oedems im Lungengewebe analog vor mit dem Oedem, das sich so oft im Unterhautzellgewebe nach Erysipelas bildet. Das Oedem stellt sich selten nach reinen Lungenentzündungen bei im Uebrigen gesunden Personen ein, sondern gewöhnlich bei Schwachen und Solchen, die an vorausgehenden Krankheiten litten, z. B. an langwieriger Intermittens, an organischen Herzkrankheiten, Albuminurie, Bleichsucht u. s. w. Die Fälle, in welchen ich es bei sonst Gesunden und Starken gesehen habe, waren solche, wo die Lungenentzündung mit acutem Gelenkrheumatismus oder mit *Delirium tremens* complicirt war. Ich vermag nicht auszusprechen, ob es öfter bei Männern als bei Weibern vorkomme, und ebensowenig, ob irgend ein gewisses Alter eine grössere Anlage dazu besitze, als ein anderes.

Das Oedem bildet sich gleichzeitig mit oder nach der Lösung, sonach zwischen dem 7.—14. Tage, oft erst später. Zeichen seines Vorhandenseins sind: fortbestehender gedämpfter Percussionston, schwaches Vesiculärathmen mit subcrepitirendem oder feinerem Schleimrasseln gemischt; Husten mit Auswerfen eines mehr weniger farblosen, mehr weniger dünnflüssigen Schleims, Gefühl von Schwere in der Brust, besonders beim Versuche tiefer einzuathmen, überdies nicht selten Oedem an den Fussknöcheln und eine gewisse Gedunsenheit des Gesichtes.

Die Behandlung, die ich gegen diesen Zustand anwandte,

bestand in Griffiths Eisenmixtur oder im Gebrauche reizender *Expectorantia* und *Tonica* z. B.

Rpe. *Rad. senegae incis.*
Corticis cinchonae
ana drachm. quatuor,
Coq. c. aquae destill.
libra una
Ad remanent.
unc. octo.
Colaturae adde
Liquoris ammoniaci anisati
drachm. duas.
S. Ein Esslöffel voll 4—6 Mal täglich zu nehmen.

Reizende Einreibungen am Brustkorbe wirken ebenfalls wohlthätig. Vor allem Andern muss aber eine stärkende, restaurirende Diät angeordnet und wenn, die Jahreszeit und die Kräfte es erlauben, der Aufenthalt in freier Luft empfohlen werden.

Als Nachkrankheit der Lungenentzündung wurde auch das *Oedema glottidis* angeführt. Im Kreise meiner Erfahrung habe ich ein solches nach der primären Lungenentzündung niemals, wohl aber einige wenige Male nach der consecutiven beobachtet.

---

5. Tuberkulose. Höchst selten habe ich acute Tuberkulose als Folge der Lungenentzündung beobachtet. Die Schwierigkeit, diesen Zustand mit einiger Sicherheit zu diagnosticiren, macht, dass er gewöhnlich erst am Obductionstische mit Sicherheit bestimmt werden kann. Nur zwei solche Fälle habe ich nach dem Tode beobachtet. Einige wenige andere, die als solche diagnosticirt waren, sind wahrscheinlich nur zurückgebliebene langwierigere capilläre Bronchitides gewesen, weil sie bei Behandlung mit *Expectorantia* und *Tonica* in Genesung übergingen.

Dass aber das nicht vollständig aufgesogene pneumonische Infiltrat der Sitz nachfolgender Tuberkelablagerung wird und

dadurch den Grund zu einer früher oder später auftretenden Lungensucht legt, kommt wahrscheinlich häufiger vor, als man sich gewöhnlich vorstellt. Ueber dies Verhältniss lässt sich jedoch nach Erfahrungen aus Civilkrankenhäusern unmöglich aburtheilen. Professor Gellersted's oben angeführte Angaben aus Stockholms Militärkrankenhause liefern zur Beurtheilung dieses Gegenstandes einen verlässlicheren Leitfaden.

Man hat einigen Grund, die genannte Quelle der Tuberkelbildung zu fürchten, wenn die Lungenentzündung ein Individuum mit sogenanntem phthisischem Habitus befallen hat, die Hepatisationszeichen nur langsam verschwinden, Druck in der Brust und grössere oder geringere Neigung zu Husten zurücklassen. Derlei Kranke verlassen jedoch die Anstalt gewöhnlich so zeitig, dass man über die fernere Entwicklung ihres Krankheitszustandes nichts weiter erfahren kann. In der Privatpraxis liess ich solche Patienten die sogenannte Heilgymnastik, Seebäder und einen längern Aufenthalt an der Nordseeküste gebrauchen und ordnete die übrigen wohlbekannten hygienischen Vorschriften an, die sich nach der Erfahrung aller Länder zur Verhinderung oder Verzögerung des Ausbruches und Fortschrittes der Tuberkulose wirksam bewiesen haben.

Im ersten Kapitel habe ich bereits bemerkt, dass die Entzündung in einer schon tuberkulisirten Lunge in einzelnen Fällen einen verschiedenen Einfluss ausübe. Zuweilen tritt eine deutliche, längere oder kürzere Zeit anhaltende Besserung mehrerer, dem Vorhandensein von Tuberkeln entspringender Symptome ein; zuweilen durchläuft die Entzündung ihre Stadien, ohne dass sie in irgend einer Hinsicht deutlich einzuwirken scheint, da der Zustand nach der Entzündung dem ihr vorhergegangenen gleich ist; endlich aber verursacht zuweilen die Entzündung eine bestimmte Verschlimmerung dadurch, dass entweder die Erweichung der Tuberkeln eingeleitet oder, wenn sie bereits vorhanden war, ihr Verlauf beschleunigt wird. Es bestand

die Annahme, dass die Entzündung dieses letztere Verhalten ziemlich oft zur Folge habe, was aber durch meine Erfahrung keineswegs bestätigt wurde. Ich habe im Gegentheil als das gewöhnlichere Verhalten beobachtet, dass die Tuberkulose, nach den gewöhnlichen Zeichen zu urtheilen, nach der Entzündung ungefähr auf demselben Punkt stand, wie vor ihr, falls nämlich das Exsudat der hepatisirten Lunge vollständig zur Aufsaugung gelangte.

Es ist nicht Gegenstand dieser Abhandlung, eine Darstellung zu liefern über die Behandlung der Folgen der Entzündung, wenn sich entweder in dem unvollständig resorbirten Infiltrate Tuberkeln bilden, oder wenn sich bereits vorherbestandene Tuberkeln erweichen. Die besondere Behandlung aber, die die Entzündung einer tuberkulisirten Lunge erfordern kann, werde ich unten bei der Behandlung der Complicationen der Lungenentzündung darstellen.

---

§ 10.

Behandlung der Lungenentzündung nach deren verschiedenen Formen.

Eine kurze Uebersicht der Formverschiedenheiten, unter denen die Lungenentzündung auftritt, habe ich im § 11 des ersten Kapitels dargestellt. In der bereits gelieferten Darstellung der Behandlung im Allgemeinen ist zwar auch die der verschiedenen Formen inbegriffen; es dürfte aber dennoch zu einer leichteren und deutlicheren Uebersicht beitragen, wenn diese letztere etwas detaillirter, je nach den Veränderungen gewisser, bei den verschiedenen Formen vorkommender Symptome angegeben wird.

1. Bei der gastrischen und biliösen Form passen im Allgemeinen die angeführten Quecksilberpräparate am besten. Ist das

Epigastrium gespannt und gegen Druck empfindlich, oder ist die Leber aufgetrieben, so müssen an diesen Stellen 6—8 Schröpfköpfe gesetzt und dann darauf kaltfeuchte wärmende Umschläge gelegt werden. In gelinderen Fällen bedarf es jedoch des Quecksilbers nicht, ich habe dann Salmiak entweder allein oder in Verbindung mit kleineren Gaben Brechweinstein ausreichend gefunden, z. B. 10 Gran Salmiak und $^1/_8$—$^1/_4$ Gran Brechweinstein *pro dosi*. Grosse Gaben Brechweinstein sind nach den oben angeführten Grundsätzen oft contraindicirt, oder werden auch nicht vertragen, weil sie entweder heftigeres Erbrechen oder Diarrhoe verursachen. Zuweilen, besonders während des Sommers kommt neben der Lungenentzündung entweder bloss schleimige oder mit Blut vermischte Diarrhoe vor. In solchen Fällen gebraucht man kaltfeuchte wärmende Umschläge über den ganzen Unterleib, wobei jedoch zuerst, wenn sich bei blutgemischten Ausleerungen das Colon gegen Druck schmerzhaft zeigt, daselbst Schröpfköpfe gesetzt werden müssen; nebstbei giebt man Calomel oder *Hydrargyrus cretaceus* in Verbindung mit $^1/_4$—$^1/_2$ Gran Ipecacuanha *p. d.* und eine volle Gabe *Pulvis Doveri* gegen Abend. Die eingetretene Lösung befördert man mittelst Salmiak (ʒij) aufgelöst in einem *Infus. ipecacuanhae* (℈j—ʒß auf ℥viij) mit oder ohne Zusatz von *Gummi arabicum*. Behält die Haut durch längere Zeit eine gelbe Farbe, so verordnet man *Sulphur auratum antimonii* (gr. ij—iij) mit *Natron bicarbonicum* (gr. viij—x) drei bis vier Mal täglich.

Treten Symptome von grauer Hepatisation ein, so greift man zu derselben Behandlung, wie sie unter solchen Verhältnissen oben angegeben worden ist.

---

1. Die katarrhalische oder bronchitische Form fordert zwar Anfangs entweder Brechweinstein oder Quecksilberpräparate nach obigen Grundsätzen, bald aber tritt Anzeige

für Terpentin ein, der dann im ganzen Verlaufe der Krankheit, mithin auch im Stadium der Lösung das Hauptmittel bleibt. Gewöhnlich sind in dem letztgenannten Stadium die Bronchien mit zähem Schleim überfüllt und das Auswerfen dadurch erschwert; in Folge davon erscheinen reizendere *Expectorantia* angezeigt: Kampher, wenn die Kräfte tiefer gesunken, sonst Senegadecoct (℥j auf ℥viij) mit *Liquor ammonii anisatus* (ʒi auf ℥viij); später *Tonica*, entweder das oben angegebene Decoct von *Columbo* mit *Lichen islandicus* oder auch Eisen unter der Form von Griffith's Mixtur.

Während des ganzen Verlaufes ist es vortheilhaft, dann und wann gegen Abend eine volle Gabe von *Pulvis Doveri* zu verabreichen.

---

3. Bezüglich der nervösen oder adynamischen Form wurde oben (Kapitel I. § 11) bemerkt, dass diese Form ausschliesslich bei Individuen, die vor Entstehung der Entzündung durch eine oder die andere Ursache schon erschöpft waren, auftrete und dass trotz des Ernstes der adynamischen Symptome die Entzündung der Lunge mehrentheils von geringerer Ausdehnung sei. Hieraus folgt, dass man bei der Behandlung die Entzündung im Auge zu behalten, aber auch alle mögliche Aufmerksamkeit darauf zu richten habe, die Kräfte aufrecht zu erhalten und das Wirkungsvermögen des Nervensystems zu heben. Es erscheinen also hier zwei Mittel angezeigt, deren Verbindung Mancher irrationell nennen dürfte. Dieses Irrationelle verschwindet aber vor dem Wahrspruch der Erfahrung. Beim Vorhandensein der rothen Hepatisation in dieser Form verbinde ich *Hydrargyrus cretaceus* mit Kampher, 4 Gran des erstern und ½ — 1 Gran des letztern jede zweite Stunde. Zwei, höchstens drei Tage lang giebt man dieses Quecksilberpräparat, dann, mag die Hepatisation unverändert fortbestehen oder Lösung eingetreten sein, Terpentin und Kampher, entweder in Verbindung oder so, dass

abwechselnd jede zweite Stunde eines jener Mittel gereicht wird. Sollte der Kampher aus oben angeführten Gründen contraindicirt sein, so giebt man an seiner Stelle *Sal cornu cervi*. Nach vollständigem Eintritt der Lösung giebt man Chinin, verbunden entweder mit Terpentin oder mit Kampher je nach den Umständen.

Narkotische Mittel passen in dieser Form nur ausnahmsweise im Falle grösserer Unruhe oder eines lebhafteren Deliriums, wo man dann Morphium, entweder mit Kampher oder mit *Sal cornu cervi* verbunden gegen Nachtzeit verordnet.

---

4. *Pneumonia potatorum* tritt wie oben angegeben in zwei Varietäten, entweder mit oder ohne *Delirium tremens* und in letzterem Falle mit der Hinneigung zu adynamischen Symptomen auf. Da die Behandlung der ersten Varietät unten bei den Complicationen abgehandelt wird, so kommt hier nur die zweite in Frage.

Bei dem Säufer, der noch nicht in Folge der Alkoholvergiftung in einem bedeutenderen Grade geschwächt und erschlafft ist, tritt die Lungenentzündung beinahe ganz übereinstimmend mit dem Typus auf, wie er im § 11 des ersten Kapitels dargestellt ist. Die Behandlung richtet sich dann ebenfalls nach den allgemeinen angegebenen Grundsätzen, doch muss der Brechweinstein, selbst wenn er angezeigt scheinen sollte, nur mit grosser Vorsicht angewendet werden, weil die Kräfte durch seinen Gebrauch in grossen Gaben oft so schnell sinken, dass leicht Collapsus eintreten kann. Blutentleerungen erweisen sich in der Regel schädlich, selbst während des Congestionsstadiums, weswegen sie, sowohl die allgemeinen als örtlichen, sorgfältig vermieden werden müssen. Nach ihrer Anwendung tritt gewöhnlich ein adynamischer Zustand mit ausgesprochener Tendenz der Hepatisation, schneller als gewöhnlich in die graue überzugehen, ein.

Ist aber der Säufer bereits durch sein Laster geschwächt, erschlafft oder kachektisch, so begleiten die Lungenentzündung Symptome der adynamischen Form. In solchen Fällen fand ich es am vortheilhaftesten, den Kranken gleich vom Anfang an mit Terpentin zu behandeln und des Abends Morphium mit Kampher zu geben. Sinken die Kräfte in bedeutenderem Grade, so giebt man ausser dem Terpentin auch Kampher. Sobald Zeichen der Lösung eintreten, müssen nebst den eben genannten Mitteln Wein- und Fleischbrühen verordnet werden und später Senegadekokt mit *liquor ammonii anisatus*. Unter den Mitteln, die nach abgelaufener Lungenentzündung dem Säufer am schnellsten den *tonus* und die Kräfte wiedergeben, fand ich am wirksamsten *Nux vomica*, entweder in Pulverform oder als Tinktur, ersteres in der Gabe von 1 Gran 3 — 4 Mal täglich, von letzterer 10 — 12 Tropfen eben so oft.

---

§. 11.

Behandlung der Complicationen der Lungenentzündung.

Nur auf einige der wichtigsten unter den Complicationen, insofern sie auf die oben angeführte Behandlung modificirend einwirken, glaube ich die Aufmerksamkeit lenken zu müssen. Die Complicationen selbst sind im § 35 des vorhergehenden Kapitels angegeben. Ich theile sie hier ein in acute und chronische und verstehe unter den erstern jene, die entweder eben vor, gleichzeitig mit oder bald nach dem Ausbruche der Lungenentzündung auftreten, unter den letztern jene, die schon längere Zeit vorher bestanden.

A. Acute Complicationen.

1. Pleuritisches Exsudat. Hier handelt es sich nicht um jene Fälle von Pleuritis, welche von geringer Bedeutung in der Regel die Lungenentzündung begleiten und deren Symptome im Zusammenhang mit der Entzündung berücksichtigt und behandelt werden, wie bereits oben angegeben, sondern hier handelt es sich um solche Fälle, wo sich ein bedeutenderes flüssiges Exsudat im Brustfellsacke gebildet hat und dort, nachdem die Lungenentzündung in Lösung überzugehen begonnen, noch fortbesteht.

Die Indication für die Behandlung bei solchen Fällen ist, die Wegschaffung des Exsudates zu bewirken. Die vollständige Wegschaffung dieses Exsudates glückt auch in der Mehrzahl der Fälle, indem von 104 daran Behandelten nur 12, das ist 11½ % starben. Das hiebei von mir beobachtete Verfahren war folgendes:

a) Man legt ein Vesicatorium, so gross der Kranke es vertragen kann, auf die dem Sitze des Exsudates entsprechende Stelle; dies muss so stark und so lange als möglich eiternd erhalten und je nach Bedarf erneuert werden. Ueber das Vesicans und über die ganze Seite legt man warme Breiumschläge, die 3—4 Mal des Tages gewechselt werden. Um die Wunde in Eiterung zu erhalten, liess ich sie am vortheilhaftesten mit einer Salbe von Jodkalium oder Jodammonium verbinden; von ersterem verschrieb ich eine Drachme, von letzterem eine halbe Drachme auf eine Unze Fett. Die Menge des Jodsalzes kann vermehrt oder vermindert werden je nachdem es der Kranke, bezüglich des dadurch verursachten Schmerzes verträgt. Verschiedene Male versuchte ich in die Vesicatorwunde Digitalispulver einzustreuen, oder sie mit einer Salbe aus Digitalisextract zu verbinden, aber ich sah davon keine mit Sicherheit erkennbare Wirkung.

In jenen Fällen, wo wiederholte Vesicatorien nach ungefähr

zweiwöchentlichem Gebrauch keine vollständigere Einwirkung auf die Resorption des Exsudates zeigten, liess ich ein Haarseil anlegen und fand es auch dem beabsichtigten Zwecke entsprechend.

b) Jodkalium in der Gabe von 5—10 Gran 3—4 Mal täglich. Ist der Puls schneller, ungefähr 100 und mehr und die Harnabsonderung sparsam, so löst man dieses Mittel in einer Infusion von *Digitalis purp.* (ʒβ auf ℥vj), sonst nur in destillirtem Wasser. Wird es von den Digestionsorganen nicht gut vertragen, so sucht man diesem Uebelstande dadurch abzuhelfen, dass man es in einem *Infusum amarum* löst, z. B. *Inf. Gentianae, Quassiae, Cardui benedicti.* Jodnatrium wirkt auf dieselbe Weise. Jodammonium in der Gabe von 2—4 Gran, 3—4 Mal täglich scheint kräftiger und schneller als die letztgenannten Präparate zu wirken, doch habe ich es nicht in so zahlreichen Fällen angewendet, um über seinen Vorzug ein besimmtes Urtheil abgeben zu können; man löst es in Wasser mit Zusatz von Alkohol.

c) *Ferrum jodatum*, Eisenjodür. In solchen Fällen, wo die Kräfte des Kranken stärker mitgenommen sind, entweder dass sie dies schon vor der Lungenentzündung waren, oder es erst in Folge derselben wurden und wo also *Tonica* angezeigt sind, passt vorzugsweise das Eisenjodür. Man giebt es am besten unter der Form von *Ferrum jodatum saccharatum* (Pharm. Borr.) 4—6 Gran *pro dosi* 3—4 Mal des Tages.

d) Chinin. Es kommen Fälle vor, wo die Kranken die Jodpräparate nicht vertragen oder wo diese von Anfang an in Berücksichtigung des Zustandes der Digestionsorgane, oder einer weit gediehenen Erschöpfung contraindicirt sind; in diesen Fällen sind *Tonica* ausschliesslich zu empfehlen und unter ihnen zuerst das Chinin. Man giebt es in der Gabe von 2—4 Gran 3—4 Mal täglich in Verbindung mit Mineralsäuren, vorzugsweise Salpetersäure.

Rpe. *Chinini*
gran. viginti quatuor,
Acidi nitrici diluti
drachm. unam,
Aquae destillatae
unc. sex,
Syrupi sacchari
unc. duas.
M. S. Ein Esslöffel voll vier Mal täglich.

e) Bei dieser Behandlung muss der Kranke in Ruhe, am besten im Bette gehalten werden; die Diät muss stärkend aber nicht reizend sein.

Nicht ohne Erfolg bei und zur Beschleunigung der Aufsaugung des Exsudates habe ich in einigen Fällen den Galvanismus an der Seite, wo das Exsudat seinen Sitz hatte, angewendet; ich bediente mich eines gewöhnlichen Inductionsapparates mit continuirendem Strom, eine Sitzung von 10—20 Minuten jeden oder jeden zweiten Tag. — Auch die Paracentese habe ich in einigen Fällen versucht, aber sonderbar genug immer mit unglücklichem Ausgang, weil die Lunge in allen diesen Fällen bei der Obduction entweder indurirt oder von festen Pseudomembranen so eingeschlossen sich vorfand, dass sie sich nicht ausdehnen konnte.

---

2. Acute capilläre Bronchitis. Ueber die Behandlung der Complication von Entzündung der Bronchien mit der Entzündung der Lungensubstanz habe ich im vorhergehenden § meine Erfahrung dargestellt, weswegen ich darauf verweise.

3. Entzündung des Herzbeutels. Wie ich schon oben angeführt habe, findet sich diese Complication mehrentheils als Folge der Entzündung in dem Theil der linken Lunge, welche den Herzbeutel bedeckt; sie stellt sich demnach als eine Fortpflanzung von einem Organ auf das andere dar. In den Fällen,

wo jenes Verhältniss nicht stattfand, stand die Entzündung des Herzbeutels im Zusammenhang mit einem gleichzeitigen Gelenkrheumatismus. Welcher Art der Fall immer sein mochte, so habe ich stets dieselbe Behandlung, obwohl mit minder glücklichem Ausgang angewendet, denn von 22 Behandelten sind 12 gestorben. Aus diesem minder glücklichen Ausgang darf man jedoch nicht die Folgerung ziehen, dass die Behandlung der Herzbeutelentzündungen immer ein so ungünstiges Resultat liefere; im Gegentheil endet die Herzbeutelentzündung, wenn auch nicht in der Regel, doch sehr oft entweder in vollständige oder relative Genesung durch Verwachsung zwischen dem Herzen und seiner Umhüllung, wenn sie für sich allein nur mit acutem Rheumatismus verbunden besteht. In den hier angeführten Fällen war der Tod sehr oft eine Folge der Entzündung der Lunge und nicht jener des Herzbeutels. (Vergl. Kapitel II. § 35. Abs. 6.)

a) Oertliche Blutentleerungen durch Schröpfköpfe in der Herzgegend erschienen mir nothwendig. Ich wiederholte sie zwei, drei Mal, indem ich jedesmal 6—8 Köpfe aufsetzen und in der Zwischenzeit die Herzgegend mit warmen Breiumschlägen bedeckt halten liess.

b) Die innere Behandlung bleibt dieselbe, wie sie für die gleichzeitige Lungenentzündung angezeigt ist, wenn aber diese in den Lösungszustand übergegangen ist und das Exsudat im Herzbeutel fortbesteht, so wird eine Behandlung nothwendig, analog mit jener, wie sie oben zur Entfernung des pleuritischen Exsudates angegeben wurde. Aeusserlich: Ein Vesicator in der Herzgegend, jodhaltige Salben zum Verbinden und später im Falle der Nothwendigkeit ein Haarseil. Innerlich: Quecksilberjodür in der Gabe von ¼ Gran täglich 4 Mal durch 3—5 Tage, dann Jodkali oder Jodnatron gelöst in Wasser in der Gabe von 5—10 Gran 3, 4 Mal täglich. — Durch diese Behandlung ist in den angeführten Fällen Genesung eingetreten, trotzdem das

Exsudat in einigen ganz bedeutend war; eine besondere Aufzeichnung über gesehehene Verwachsung des Herzens mit dem Herzbeutel besitze ich, mit Ausnahme von zwei Fällen, nicht.

Bei der Behandlung ist erforderlich, dass der Kranke sich möglichst ruhig verhalte, bis alle Zeichen des bestehenden Exsudates verschwunden sind.

---

4. Gesichtsrothlauf. Die Fälle, die hievon vorkamen, scheinen nur gelinde gewesen zu sein, da von 12 Behandelten nur einer starb, oder um das ganze Verhältniss richtiger auszudrücken, die Lungenentzündungen sind gelinde gewesen und die Gesichtsrose hat als Complication keinen verschlimmernden Einfluss ausgeübt.

In diesen Fällen habe ich bloss die Lungenentzündung nach den jeweilig vorhandenen Anzeigen behandelt, gewöhnlicher doch die Behandlung mit einem *Laxans salinum* eingeleitet. Gegen die Gesichtsrose wandte ich nur Umschläge von sechsgradigem Branntwein auf die vom Erysipel befallenen Theile an. Die Umschläge müssen jede Stunde einmal oder auch öfter gewechselt werden, je nachdem der Kranke davon eine Linderung verspürt. Nach 3 höchstens 5 Tagen begann gewöhnlich die erysipelatöse Geschwulst zurückzugehen.

---

5. Acute katarrhalische oder mehr entzündliche Zufälle von der Magendarmschleimhaut. Da diese Complicationen die sogenannte gastrische Form der Lungenentzündungen ausmachen, so verweise ich auf die dagegen im vorhergehenden § angegebene Behandlung.

---

6. Gelbsucht mit Leberanschwellung. Die Fälle, wo diese Complication sich vorfand, sind nebst deren Ursachen bereits im Kapitel II. § 35. Abs. 15 angeführt. Es kamen überhaupt nur 23 Fälle, mithin ein Fall auf 113 vor und demnach scheint diese Complication, die man auch *Pneumonia biliosa* benannt hat, zu den Seltenheiten im Klima des Nordens zu gehören.

Bei ihrer Behandlung habe ich Schröpfköpfe und dann kaltfeuchte wärmende Umschläge auf die Lebergegend, innerlich Calomel, jede zweite Stunde 2 Gran, angewendet. Dabei ging sowohl die Hepatisation der Lunge als die Anschwellung der Leber gleichzeitig zurück und es trat Genesung ein, so dass nur zwei Fälle von den 23 Behandelten starben. Die gelbe Hautfarbe, die später fortbestand, ist unter dem Gebrauche von *Sulphur auratum antimonii* in Verbindung mit *Natron bicarbonicum* verschwunden.

---

7. Acuter Gelenkrheumatismus. Die Verbindung von Lungenentzündung und acutem Gelenkrheumatismus wurde auch *Pneumonia rheumatica* genannt. Obwohl der Rheumatismus in unserm Klima zu den allergewöhnlichsten Krankheitsformen gehört, kam er doch, sonderbar genug, selten mit Lungenentzündung verbunden vor; im § 35 des vorhergehenden Kapitels sind nur 22 Fälle verzeichnet, doch könnte man die Zahl gewiss auf das Doppelte setzen, weil eine der angegebenen gleiche Zahl unter die übrigen Complicationen aufgenommen ist. Mehrentheils ist die mit acutem Rheumatismus verbundene Lungenentzündung von gelinder Beschaffenheit, aber die Symptome des Rheumatismus bestehen länger fort und erfordern eine eigene Behandlung. Gegen die Lungenentzündung habe ich in derlei Fällen *Tartarus stibiatus* in der oben angegebenen Weise und zur Abendzeit Opium in voller Gabe, entweder als *Pulvis Doveri* oder in Verbindung mit Calomel angewendet. Wenn die

Hepatisation gehoben und die Lösung vollendet ist, beginnt die Behandlung des fortbestehenden Rheumatismus, die jedoch kein Gegenstand der vorliegenden Abhandlung ist.

---

8. Wechselfieber von verschiedenem Typus*). Diese sind immer der Zeit nach eher entstanden als die Lungenentzündung, das heisst, die Lungenentzündung trat bei Personen auf, die bereits längere oder kürzere Zeit an Wechselfiebern gelitten hatten. Diese Verbindung kommt nicht häufig, sondern im Gegentheile so selten vor, dass sie, insofern die Wechselfieber im Allgemeinen die zahlreichsten Krankheiten im Lazarethe (bei einer jährlichen Anzahl von 200 — 400) sind, als Ausnahme angesehen werden kann. Im Verlaufe von 16 Jahren und unter 2616 Fällen von Lungenentzündung fanden nur 66 Fälle bei Personen statt, die an Wechselfieber litten, mithin bloss 1 auf 40. Es gewänne hiernach beinahe den Anschein, als würde das Wechselfieber vor Lungenentzündung schützen.

Die Wechselfieber zeigen sich nicht als eine, für den glücklichen Ausgang der Lungenentzündung, schädliche Complication, da von den 66 Behandelten nur 6 starben.

Zuweilen setzen nach dem Eintritte der Lungenentzündung die Wechselfieberanfälle von selbst aus, stellen sich aber wieder ein, nachdem jene in Lösung übergegangen ist. In solchem Fall behandelt man nur die Entzündung wie es die Verhältnisse fordern. Halten aber die Paroxysmen bei fortschreitender Entzündung an, so müssen sie sogleich coupirt werden. Dies geschieht nach meiner Erfahrung am sichersten dadurch, dass man während

---

*) Obwohl die Wechselfieber eher unter die chronischen als unter die acuten Complicationen hätten gerechnet werden müssen, wurden sie doch unter den letzteren aufgeführt, aus Rücksicht auf die Beschaffenheit der Paroxysmen.

eines Paroxysmus Chinin und zwar in der Weise verordnet, dass im Höhepunkt des Frostes 8 Gran auf einmal und ebenso während des Schwitzens 8 Gran gereicht werden. Diese Gebrauchsweise des Chinins hat den Vortheil, dass sie die Behandlung der Lungenentzündung in den wechselfieberfreien Zwischenzeiten erlaubt. Nach den dargereichten Gaben von Chinin kommt auch kein weiterer Paroxysmus zurück, weswegen die Lungenentzündung sodann ohne Unterbrechung nach oben angegebenen Grundsätzen behandelt werden kann. Gewöhnlich sind diese Wechselfieberkranken mehr oder weniger anämisch, weshalb für sie im Expectorationsstadium Eisen und China die passendsten Mittel sind.

---

9. Säuferwahnsinn. Nach der Angabe im vorhergehenden § unterscheide ich zwischen *Pneumonia potatorum* und Pneumonie complicirt mit *Delirium tremens.* Die Behandlung der erstern ist bereits angegeben und ich beschäftige mich daher bloss mit der letztern.

Wird ein Säufer von Lungenentzündung mit *Delirium tremens* ergriffen, so tritt dieses Delirium manchmal beinahe unmittelbar nach dem Fieberfroste, gewöhnlicher jedoch während der drei ersten Tage, seltener zwischen dem dritten und fünften, am seltensten nach dem fünften Tage auf. Je später es auftritt desto schlimmer ist die Prognose. Ueberhaupt genommen ist die Prognose der Lungenentzündung bei Gegenwart dieser Complication doppelt so schlecht als sonst; die Hepatisation breitet sich schnell aus und besitzt eine besondere Neigung, in die graue überzugehen.

Bei der Behandlung hielt ich mich an folgende Verhältnisse: Beschaffenheit des Deliriums, An- oder Abwesenheit der Zeichen von Congestion zum Gehirne, Ausdruck des Gesichtes, Beschaffenheit des Pulses und Zustand der Pupillen. Um dies noch mehr anschaulich zu machen, theile ich die Symptome, unter wel-

chen das *Delirium tremens* neben der Lungenentzündung einherschreitet, in drei Formvarietäten.

Zuerst und im Allgemeinen wird bei Behandlung dieser Formen bemerkt, dass ich, soweit die Möglichkeit reicht, jede Gewaltanwendung gegen den Kranken vermeide, ich lasse ihn überwachen aber nicht in die Zwangsjacke legen; wird ein bei Lungenentzündung Delirirender festgebunden, so stirbt er gewöhnlich, während ein ähnlich Kranker ohne jene Complication leichter jenen Zwang verträgt, ohne dass es auf den Ausgang einwirkt. Ferner muss bemerkt werden, dass Aderlässe bei diesen Kranken sich in der Regel schädlich bewiesen haben, weshalb ich von ihrer Anwendung gänzlich abrathe, die Lungenentzündung mag in welchem Stadium immer sich befinden.

Bei der ersten Formvarietät findet man Zeichen der Hirncongestion, das Delirium ist gewaltthätig, das Gesicht glühend roth und aufgetrieben, die Sklerotica geröthet, der Puls voll und mehr weniger gespannt. Man wendet hier Schröpfköpfe im Nacken und Klystiere mit Coloquintentinctur an, insofern diese Operationen bewerkstelligt werden können ohne allzu grosse Gewalt gegen den Kranken anwenden zu müssen. *Tartarus stibiatus* ist das Hauptmittel, man giebt es Anfangs in der Gabe von 1 Gran jede zweite Stunde, steigt aber auf 1½—2 Gran, insofern es der Magen verträgt; stellt sich Erbrechen ein, muss die Dosis vermindert werden, ebenso wenn der Puls schnell sinkt oder wenn Diarrhoe entsteht. Am dritten oder wenigstens vor dem fünften Tage von Entstehung des Deliriums nimmt dieses an Heftigkeit ab, der Delirirende wird ruhiger und ruhiger bis endlich Schlaf eintritt. Gleichzeitig hiemit ist auch die Hepatisation gewöhnlich in den Lösungszustand übergegangen. Beim Erwachen aus dem Schlafe findet man den Kranken sehr oft, sowohl von der einen als von der andern Krankheit genesen. Bei den eben angeführten Verhältnissen sind Opium und narkotische Mittel in der Regel schädlich und dürfen nach meiner Erfahrung

bei andern Zufällen nur dann angewendet werden, wenn die Symptome der Hirncongestion bereits gemildert sind, das Delirium an Heftigkeit abgenommen hat und der Kranke Neigung zum Schlafe zu haben scheint, daran aber durch fortdauernde Sinnestäuschungen gehindert wird; eine Gabe Opium (1 — 2 Gran) oder noch besser Morphium (¼ — ½ Gran) ruft dann gewöhnlich einen wohlthätigen Schlaf hervor. Giebt man Opium in grossen und wiederholten Gaben früher, so wird entweder das Delirium noch heftiger oder der Kranke verfällt in eine narkotische Betäubung, woraus er oft noch wilder erwacht, oder er verfällt in einen Zustand von Collapsus oder auch er wacht gar nicht mehr auf, sondern der Schlaf wird soporös.

Zur Heftigkeit des Deliriums steht gewöhnlich die Erschöpfung nach dessen Aufhören in geradem Verhältnisse; um den Fortschritt der Lösung zu befördern und die Kräfte aufrecht zu erhalten, giebt man entweder Terpentin oder Kampher nach den oben ausgesprochenen Grundsätzen. In Fällen von besonders tiefer Erschöpfung müssen noch stärkere Reizmittel angewendet werden als: Portwein, Sherry, hie und da selbst Branntwein.

Dieses eben beschriebene Verhältniss findet nicht immer statt; das Delirium hört durch den Eintritt des Schlafes nicht auf, es verliert zwar an Heftigkeit, geht aber in ein stilles mussitirendes über, wobei das Gesicht bleich, bleichgrau, eingesunken, der Puls schnell 100 — 120 und schwach oder klein und leicht wegdrückbar wird und die Hepatisation unverändert fortbesteht oder nur schwache Zeichen der Lösung bietet. Dieser Zustand ist gewöhnlich der Vorläufer des Todes, doch gelang es manchmal, den Uebergang in Genesung zu bewirken und dies, beim Gebrauche des kohlensauren Ammoniaks in der Form von *Sal cornu cervi* 10 — 12 Gran *p. d.* jede oder jede zweite Stunde. Wenn unter dem Gebrauche dieses Mittels das Delirium aufgehört, der Puls sich gehoben und das Antlitz das collabirte Aus-

sehen verloren hat, verordnet man Terpentin nebst einem tonisirenden Regime.

Die zweite Formvarietät charakterisirt sich dadurch, dass beim ersten Auftreten und während des Fortganges des Deliriums keine bestimmten Symptome von Hirncongestion sich vorfinden; das Delirium ist zwar lebhaft und unruhig, aber nicht gewaltthätig, der Gesichtsausdruck ist lebhaft und fröhlich, das Gesicht aber weder roth noch aufgetrieben, der Puls ist voll aber weich. Unter diesen Verhältnissen habe ich mehrentheils keine specielle Behandlung des vorhandenen Deliriums angeordnet, sondern bloss die Lungenentzündung mit den gegen sie geeigneten Mitteln behandelt. Die Erfahrung hat mich nämlich gelehrt, dass, sowie die Hepatisation in den Lösungszustand tritt, gewöhnlich auch das Delirium von sich selbst durch des Kranken Verfallen in einen mehr oder weniger tiefen Schlaf aufhöre. Bevor ich zu der Erfahrung gelangte, dass Nichtsthun hiebei am besten zum Ziele führe, versuchte ich Opium, sowohl in grössern als kleinern Gaben, in der Absicht dadurch das Delirium zu unterdrücken, aber ich fand, dass das Delirium doch entweder in gleichem Grade und gleich lange anhielt, oder selbst verschlimmert wurde, sowie auch, dass die Lungenentzündung durch den Gebrauch des Opiums verhindert wurde, an den gewöhnlichen Tagen in Lösung überzugehen und nicht selten einen gefährlicheren Charakter annahm. Ungefähr dieselbe Erfahrung habe ich beim Gebrauche anderer narkotischer Mittel, z. B. *Digitalis, Morphium, Belladonna* gemacht.

Dauert das Delirium aber noch fort, nachdem die ersten Zeichen der beginnenden Lösung eingetreten sind, dann müssen narkotische Mittel angewendet werden und wirken auch zuverlässig wohlthätig. Opium oder Morphium Ein Mal in den angegebenen Dosen verabreicht ist gewöhnlich hinreichend und selten bedarf es einer Wiederholung; doch passt sowohl Opium als Morphium nur in solchen Fällen, wo die Pupille entweder von nor-

maler Grösse oder auch erweitert ist. Ich habe gefunden, dass, wenn eines jener Mittel beim Vorhandensein einer verengerten Pupille gegeben wurde, nicht der beabsichtigte Schlaf, sondern im Gegentheil eine vermehrte Unruhe und oft ein gesteigertes Delirium eintrat. Giebt man dagegen da, wo die Pupille contrahirt ist, *Belladonna* so wird dadurch zuerst ein ruhigerer Zustand und dann Schlaf herbeigeführt. Ich gebe die *Belladonna* entweder als Wurzel in der Gabe von $1/4$ Gran oder als spirituösen Extract in der Gabe von $1/8$ Gran drei, vier Mal täglich, oder auch Abends auf einmal $1/2$ Gran von der erstern und $1/4$ Gran von dem letztern. Fälle mit contrahirter Pupille kommen jedoch nicht so häufig vor.

Nachdem das Delirium aufgehört hat, werden die Ueberbleibsel der Lungenentzündung nach den vorhandenen Anzeigen behandelt.

Diese zwei Formvarietäten von *Delirium tremens* kommen bei Personen vor, die noch einen gewissen Grad von Kraft und Stärke beibehalten haben und durch Trunksucht noch nicht in höherem Maasse geschwächt sind. Bei solchen Erschöpften tritt aber das Delirium unter einer dritten Formvarietät von mehr adynamischer Art auf. Der Kranke delirirt da stille, er hat wohl die gewöhnlichen Sinnestäuschungen, aber diese beunruhigen ihn nicht so, dass er versuchte aufzustehen u. s. w., das Gesicht ist blass, oft sogar eingefallen, der Ausdruck des Auges ist jedoch lebhaft, der Puls ist klein, oft schwach, an Schnelligkeit ungefähr 100. Die Lungenentzündung ist gewöhnlich mehr beschränkt. Diese Form behandle ich mit reizenden und narkotischen Mitteln, die Lungenentzündung mag in welchem Stadium immer sein. Terpentin giebt man in der oben angegebenen Form und Dosis, während des Tages und zur Nacht $1/4$ Gran Morphium mit 2 Gran Kampher oder auch *Extr. belladonnae* $1/4$ Gran mit eben so viel Kampher alles mit nach der oben angegebenen Rücksicht auf die Beschaffenheit der Pupille. Hiemit wird bis zum

Eintritte der Lösung der Entzündung fortgefahren, wo dann gewöhnlich Morphium oder *Belladonna* nicht weiter nothwendig ist, weil das Delirium in diesem Zeitpunkte aufgehört hat. Je nachdem die Kräfte nun gesunken sind, fährt man mit Terpentin fort oder giebt Kampher, bis Anzeige zum Gebrauche der *Tonica* eintritt, unter welchen Chinin den Vorzug erhält.

Manchmal stellt sich bei diesen Kranken — die Form des Deliriums mag welche immer gewesen sein — nachdem die Symptome von den Lungen mehr oder weniger vollständig zurückgegangen sind, eine Muskelschwäche oder ein Gefühl von allgemeiner Schwäche und Erschlaffung ein, die ein Symptom des beginnenden oder vorher bestandenen *Alcoholismus chronicus* bilden. Dies Symptom wird am sichersten und schnellsten durch den Gebrauch von *Nux vomica* entweder als Pulver in der Gabe von 1 Gran drei, vier Mal täglich oder als Tinctur in Verbindung mit einem *Infusum amarum* gehoben.

B. Chronische Complicationen.

1. Chronischer Bronchialkatarrh mit oder ohne Emphysem. Oben wurde bemerkt (Kapitel II. § 35. Abs. 3 und 4), dass diese Complicationen auf den Ausgang der Lungenentzündung nachtheilig einwirken; von 68 Behandelten waren 12, das ist beinahe 18% gestorben. Gewöhnlich sind diese Kranken über die mittleren Jahre hinaus und mehr oder minder geschwächt, weswegen die Symptome ziemlich oft eine ausgesprochene Tendenz zeigen, einen adynamischen Charakter anzunehmen. Selten passt hiebei eine mehr herabstimmende Behandlung; ist die Hepatisation ausgedehnt, der Puls gross und voll, so versucht man wohl Brechweinstein in der Gabe von ½ — 1 Gran, verursacht er aber Erbrechen oder Diarrhoe, oder beginnt der Puls schnell zu sinken, so muss alsogleich damit ausgesetzt wer-

den; passender ist *Hydrargyrus cretaceus* in der Gabe von 3, 4 Gran jede zweite Stunde und *Pulvis Doveri* des Abends. Sobald der Puls klein und schwach wird, oder wenn er diese Eigenschaft schon vom Anfange an gezeigt hat, habe ich immer Terpentin als das zuverlässigste Mittel erprobt. Sinken die Kräfte, so tritt Anzeige für Kampher oder *Sal cornu cervi* nach den im § 7 angegebenen Grundsätzen ein. Ist die Lösung eingetreten, so wird die Behandlung nach den obigen allgemeinen Andeutungen fortgeführt.

---

2. Lungentuberkeln. Die Entzündung einer Lunge mit rohen Tuberkeln schien mir keine andere Behandlung als die oben im Allgemeinen angeführte zu heischen, auch glaubte ich zu finden, dass diese Complication nicht unmittelbar besonders auf die Gravität der Lungenentzündung während ihres Verlaufes einwirke, dass sie aber wohl Folgen bedenklicherer Art als: beginnende Erweichung der Tuberkeln oder eine gesteigerte Absetzung neuer Tuberkeln verursachen kann. Eine Eigenthümlichkeit jedoch zeigt diese Complication darin, dass die Entzündung einen langsamern Verlauf in der Art nimmt, dass die Hepatisation länger als sonst besteht, bevor sie in Lösung übergeht und dass die Lösung dann ausserordentlich langsam vor sich geht. Wenn die Zeichen der Lösung sich deutlich eingestellt haben, halte ich *Oleum jecoris aselli* für das vortheilhafteste Mittel um die Lösung zu beschleunigen und möglicherweise auch eine gesteigerte Tuberkelabsetzung zu verhindern. Im Verlaufe der Entzündung, am gewöhnlichsten doch nur im ersten Stadium stellt sich zuweilen Blutspucken ein, dessen specielle Berücksichtigung ich jedoch bereits oben bei der Behandlung im Allgemeinen angegeben habe.

Tritt aber die Entzündung in einer Lunge mit bereits er-

weichten Tuberkeln auf, so ist der Zustand bezüglich des Ausganges in hohem Grade bedenklich, da (nach Kapitel II. § 35. Abs. 5) jeder Dritte von den an solchem Zustand Behandelten starb. Die Behandlung heischt hiebei grosse Vorsicht um nicht durch allzu eingreifende Mittel zu schnell oder zu sehr die ohnedies schon schwachen Kräfte zu erschöpfen. Selten dürfte Brechweinstein in grösseren Gaben, selten auch Quecksilberpräparate anwendbar erscheinen. Am gewöhnlichsten habe ich *Superstibias kalicus* zu 15—20 Gran jede zweite Stunde, oder auch *Nitrum* zu 15—20 Gran ebenso oft verordnet; war der Puls schnell und gereizt, so habe ich jeder Gabe dieser Mittel $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Gran *Digitalis* zugesetzt. Nebstbei legt man sogleich ein Blasenpflaster über dem Sitze der Entzündung. Morphium giebt man des Abends. Treten Zeichen der Lösung ein, so passt Terpentinemulsion und später wird die Behandlung eingeleitet, wie man sie für den Zustand der Lungensüchtigen am vortheilhaftesten erachtet.

---

3. Organische Erkrankungen der Herzklappen. Wenn eine Lungenentzündung bei einem Individuum auftritt, das an Fehlern der Mitralklappe des Herzens oder der Aortaklappen leidet, so ist der Zustand stets als bedeutend und bedenklich zu betrachten. Es hängt jedoch viel davon ab, wie tief der allgemeine Zustand des Kranken in Folge der Herzkrankheit bereits gelitten hat; sind deren gewöhnliche Folgen wie chronischer Bronchialkatarrh, Lungenoedem oder anderweitige Wassergüsse bereits entstanden, so sind die Aussichten besonders ungünstig. Im Allgemeinen haben solche Lungenentzündungen eine vorwiegende Neigung sich schnell auszubreiten und schnell in graue Hepatisation überzugehen. Die Behandlung muss deswegen so eingreifend sein als die Verhältnisse möglicherweise

erlauben. Ist der allgemeine Zustand des Kranken durch das Herzleiden nicht allzusehr angegriffen, so rathe ich zu einem Aderlass, sowohl während des Congestionsstadiums als auch beim Vorhandensein der rothen Hepatisation, in letzterem Falle jedoch nicht in der Absicht gegen die Hepatisation einzuschreiten, sondern gegen die, neben ihr einhergehende Congestion; nebstbei gebe ich 2 Gran Calomel jede zweite Stunde. Sobald sich einige Zeichen der eintretenden grauen Hepatisation zeigen, muss man zum Gebrauche des Terpentins übergehen. Sind aber die Kräfte mehr angegriffen, so dürfte es am räthlichsten sein, anstatt des Aderlasses Schröpfköpfe anzuwenden, eine grössere Gabe Calomel auf einmal, um Stuhlgänge zu bewirken und hierauf Terpentin zu geben. In beiden Fällen ist Opium oder Morphium gegen Abend nothwendig, in beiden Fällen tritt auch gewöhnlich Anzeige für Kampher ein. Um das Auswerfen zu befördern, nachdem die Lösung begonnen, sind reizende Expectorantia wie: Senegadekokt mit *Liquor ammonii anisatus*, oder *Emulsio gummi ammoniaci*, und andere erforderlich.

Es wurde zwar von Mehreren empfohlen, bei dieser Complication *Digitalis* zu verordnen, aber die Fälle wo ich es versuchte sind nicht so günstig ausgefallen, dass ich dem Gebrauche derselben eine besondere Lobrede halten kann.

---

4. Bright's Nierenkrankheit. Auch diese Complication hat eine für den Ausgang bedenkliche Bedeutung, ja sie ist so lebensgefährlich, dass nach den Angaben im § 35, Kapitel II. jeder Zweite der daran Behandelten starb. Wenn Bright's Krankheit einen höheren Entwicklungsgrad erreichte, so haben die daran Leidenden eine besondere Anlage von Lungenentzündung ergriffen zu werden. Sie tritt bei ihnen bald ohne eine entdeckbare äussere hervorrufende Ursache, bald in Folge einer sol-

chen, aber wie es scheint nur geringen und unbedeutenden auf. Manchmal gehen der Entstehung der Entzündung sogenannte urämische Symptome voraus, manchmal stellen sich diese erst im Verlaufe der Entzündung ein und manchmal können sie auch während des ganzen Verlaufes fehlen. Es bietet daher grosse Schwierigkeiten, die Entzündung in einen bestimmten Zusammenhang mit der sogenannten Urämie zu bringen. Ich habe jene Entzündung sowohl bei Solchen, die an bedeutenderen oder unbedeutenderen Wasserergüssen litten, als auch bei Solchen, die zur Zeit davon frei waren, auftreten gesehen. Sie tritt nicht selten latent auf, besonders wenn vorhergehende urämische Symptome vorhanden sind, weil der Kranke sich dann oft in einem so stupiden Zustand befindet, dass er nicht aufmerksam wird auf das, was mit ihm vorgeht; sie verläuft auch ganz schnell und oft genug findet man bereits am zweiten Tage vollständige Hepatisation, die bald darauf in die graue Form übergeht. Da hiezu noch kommt, dass die Kräfte dieser Kranken immer schon mitgenommen und die Kranken selbst mehr weniger kachektisch sind, so ist leicht einzusehen, warum der Ausgang so oft ein unglücklicher ist. Diesem allen zufolge bietet auch die Behandlung grosse Schwierigkeiten und es ist schwer, bestimmte Regeln dafür anzugeben. Blutentleerungen schienen mir in der Regel schädlich, ebenso wie Quecksilberpräparate. Brechweinstein verordnete ich, wo der Puls gross, voll, in einem gewissen Grade gespannt war und dann mit Erfolg. Doch muss hiebei bemerkt werden, dass diese Beschaffenheit des Pulses nicht immer allein Wirkung der Lungenentzündung sei, sondern zuweilen mit der Hypertrophie der linken Herzkammerwände zusammenhänge — eine Hypertrophie, die zuweilen bei Bright's Krankheit vorkommt, ohne mit Klappenfehlern verbunden zu sein. Gewöhnlich wird der Brechweinstein nicht länger als zwei Tage vertragen, weil der Puls dadurch sinkt oder auch Symptome von Ma-

gen- oder Darmreizung entstehen, in welchen beiden Fällen dessen Gebrauch ausgesetzt werden muss. Häufiger ereignet es sich, dass der Puls klein und schwach ist, in diesen Fällen, sowie auch wenn er jene Eigenschaften erst in Folge des Gebrauchs von Brechweinstein erhielt, wird der Terpentin das Hauptmittel. Von diesem Mittel habe ich die günstigsten Erfolge beobachtet, nicht allein in den oben § 35 angeführten Fällen, sondern auch bei einer weit grössern Anzahl von Fällen, die wegen Bright'scher Krankheit aufgenommen und behandelt, später während des Aufenthaltes in der Anstalt, von Lungenentzündung befallen wurden. Finden sich keine urämischen Symptome vor, so wird der Gebrauch des Terpentins allein und unausgesetzt, bis vollständige Lösung eintrat, fortgesetzt; sind aber jene Symptome vorhanden, so muss Kampher abwechselnd mit Terpentin in der Weise gegeben werden, dass eine Stunde Kampher und die folgende Terpentin gereicht wird. Narkotische Mittel dürfen bei Vorhandensein der Zeichen von Urämie niemals verordnet werden; sonst kann man Morphium einmal des Abends geben, aber nicht wiederholen, wenn es Eingenommenheit und Schwere des Kopfes verursacht. Während der Konvalescenz passen manchmal reizende Expectorantia, manchmal *Tonica*. — Oft genug ereignet es sich, dass wenn diese Kranke die Lungenentzündung glücklich überstanden, sich hierauf die Symptome des ursprünglichen Leidens steigern und dann lässt der Tod nicht lange auf sich warten.

---

5. Bleichsucht. Im § 35 des vorhergehenden Kapitels wurde bemerkt, dass Lungenentzündung seltener bei Solchen, die an vollständig entwickelter Bleichsucht leiden, vorkomme, dass sie aber, wenn sie vorkommt, gewöhnlich mit adynamischen

Symptomen auftrete. Nach dieser Tendenz zur adynamischen Form muss deswegen die Behandlung eingerichtet werden; mithin giebt man zuerst *Hydrargyrus cretaceus*, hierauf Terpentin und später im Falle der Nothwendigkeit Kampher. Sobald die Lösung vollständig eingetreten, reicht man *Tonica* und unter ihnen vorzugsweise Eisen z. B. als Griffith's Mixtur.

Druck von Breitkopf und Härtel in Leipzig.